

ГАЛАПАГОСЫ:
ТРЕВОГА В РАЮ

МУМИЯ ИЗ
ДИНОЗАВРА

АЛТАЙСКИЙ БАРАН:
ГОРНЫЕ ТУРНИРЫ

WWW.NAT-GEO.RU | ИЮНЬ 2017

NATIONAL GEOGRAPHIC РОССИЯ

ЛАВА

ПРОГУЛКА ПОД ВУЛКАНОМ

18+



СОДЕРЖАНИЕ

ИЮНЬ 2017 г. • №165 • ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

РУБРИКИ

- 8 От редактора «NG Россия»
- 10 3 вопроса
- 14 Письма читателей
- 20 «NG Россия»: контекст
- 24 Основной инстинкт

ФОТО

- 32 Фото читателей
- 38 Фотожурнал

ФАКТЫ

- 46 Дрон нам в помощь
- 48 Ветрогенераторы
- 49 Куда делась речная рыба
- 50 Уязвимые скаты
- 51 Открыть замок можно отпечатком пальца
- 52 Аутизм: помощь до рождения
- 54 Для чего нужен ботанический рентген
- 55 Египетская синяя поможет криминалистам
- 56 Анатомия в 3-D формате
- 58 Мирное сосуществование хищников
- 63 Осязаемые картины

144 Далее

На обложке

Извержение вулкана Килауза на острове Гавайи. 2016 г.
Фото: Си Джей Кейл

ТЕМЫ

70 | ГАЛАПАГОССКИЕ ОСТРОВА

С изменением климата представители животного мира, прославившие Галапагосы – слоновые черепахи, галапагосские вьюрки и морские игуаны, – оказались в зоне риска. Смогут ли они адаптироваться или им суждено погибнуть?

Текст: Кристофер Соломон Фотографии: Томас П. Песчак



86 | ТОННЕЛИ ПОД ГАВАЙЯМИ

Столетиями расплавленная порода пробивала подземные ходы – извержения вулканов на Гавайских островах создавали гигантскую сеть лавовых пещер. Длина самой протяженной из уже изученных – 64 километра, она же и самая глубокая: перепад высот составляет 1100 метров.

Текст: Джошуа Фоер Фотографии: Карстен Питер



НОВЫЙ ŠKODA KODIAQ

ПЕРВЫЙ СЕМЕЙНЫЙ
ВНЕДОРОЖНИК



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

С первым семейным внедорожником ŠKODA KODIAQ любой день может стать особенным! С ним вся семья разместится с комфортом на трех рядах сидений. Его адаптивность к российским дорогам позволит добраться до самых диких и интересных мест. А стремительные линии кузова и современный дизайн органично впишутся в городскую среду и не выдадут его дикую природу. С таким автомобилем можно смело отправляться навстречу любым приключениям! Все, что нужно — просто собраться всем вместе.

Новый ŠKODA KODIAQ уже готов к приключениям и ждет вас во всех салонах официальных дилеров ŠKODA. Пройдите тест-драйв всей семьей.



Полностью светодиодные фары LED



Адаптивная подвеска



Третий ряд сидений



Система контроля слепых зон

Адаптивная подвеска будет доступна с 28 мая 2018 года. LED — светодиодная оптика. Указанные опции доступны за дополнительную плату и могут быть недоступны для отдельных комплектаций. Реклама.

www.skoda-auto.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ИЮНЬ 2017 г. • №165 • ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ТЕМЫ

САЙТ «NG РОССИЯ»

www.nat-geo.ru

ПОДПИСКА

- в нашем интернет-магазине <http://shop.moscowtimes.org/national-geographic>
- через редакцию:
по телефону (495) 232-92-93
или по электронной почте subscription@imedia.ru
сообщите ФИО подписчика, адрес доставки (включая почтовый индекс), номер телефона для связи и срок, на какой вы хотите подписаться, и вам будет выслана квитанция для оплаты

- в любом почтовом отделении. Подписные индексы издания в каталогах:
40865 («Пресса России»);
16657 («Каталог российской прессы»);
П 1457 («Почта России»)

ВЕРСИЯ ЖУРНАЛА ДЛЯ IPAD

в App Store: nat-geo.ru/ng-ipad

ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ ЖУРНАЛА

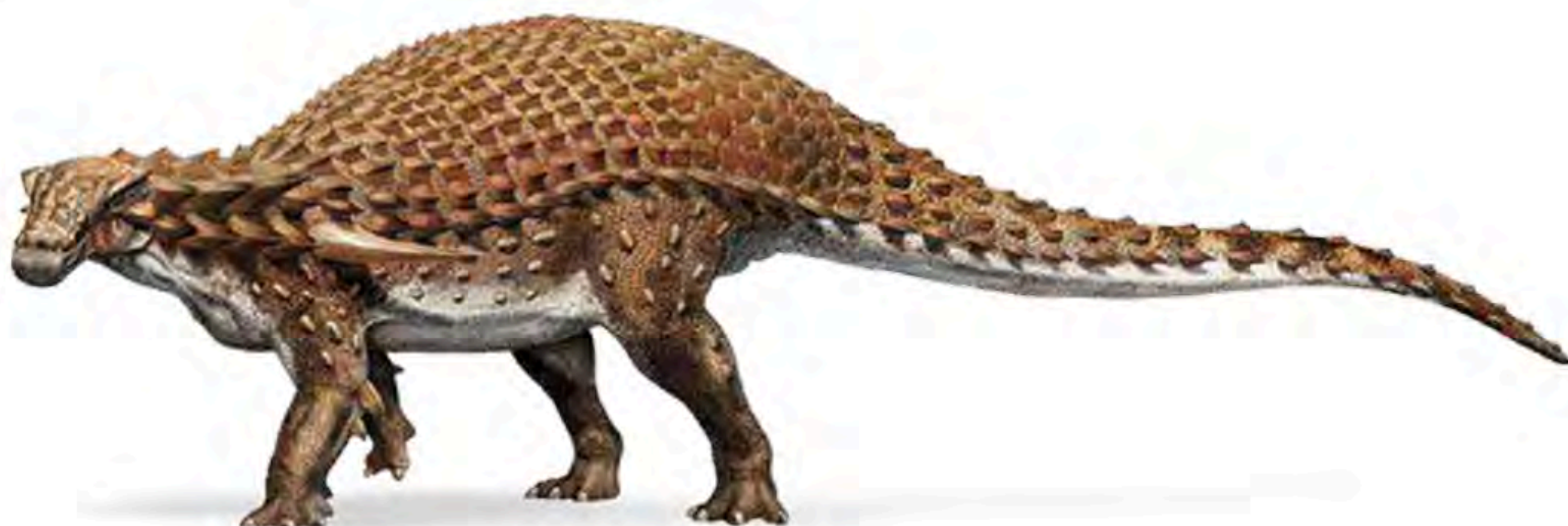
в Google Play*: nat-geo.ru/~gplay

*Только на территории РФ.

100 | НАХОДКА ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ

В канадском карьере Миллениум экскаваторщик обнаружил прекрасно сохранившегося окаменелого динозавра. Прибывшие на место ученые сразу поняли: открыт новый вид нодозаврид. Тело этого гигантского растительноядного ящера мелового периода покрывала шипастая броня, защищавшая, видимо, от хищников.

Текст: Майкл Грешко Фотографии: Роберт Кларк



112 | ВЕРЕСКОВЫЕ ПУСТОШИ

Эти сказочно прекрасные земли в Шотландии – предмет нескончаемых споров. Как сохранить национальное богатство и кому оно должно принадлежать? Как, наконец, использовать его с толком?

Текст: Кэти Ньюман
Фотографии: Джим Ричардсон



Copyright © 2017 National Geographic Society
All rights reserved.
National Geographic and Yellow Border: Registered Trademarks © Marcas Registradas. National Geographic assumes no responsibility for unsolicited materials.

LACOSTE



ЛАКОСТ L.12.12 МАГНЕТИК. ПАРФЮМЕРНАЯ ВОДА. РЕКЛАМА.



Новинка L.12.12 MAGNETIC

ДЛЯ НЕГО И ДЛЯ НЕЁ. МЕНЬШЕ ГОВОРИ, БОЛЬШЕ ИГРАЙ





*China - Beyond your imagination**
Прекрасный Китай - путешествие всей жизни



Храм Конфуция в Цюйфу, провинция Шаньдун.

*Китай — за гранью вашего воображения



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ДЕЛАМ ТУРИЗМА КНР

中华人民共和国国家旅游局

WWW.TRAVELCHINA.GOV.CN
WWW.WELCOMETOCHINA.RU



ТУР, СЛЕПЫШ И КОСОЛАПЫЙ

У этой фотографии, сделанной в апреле в Казани на открытии выставки работ финалистов конкурса «Дикая природа России 2016», на редкость удачный ракурс: у меня за спиной – все три призера конкурса в номинации «Млекопитающие». Это очень разные работы, и каждая сильна по-своему.

Справа – кавказский тур, зимующий в горах Адыгеи, фото Алексея Перезова. Помню, как, увидев этот снимок на голосовании жюри, мы с фотографом Сергеем Горшковым понимающе переглянулись: да, вроде бы все просто – лежит себе тур на уступе, но как автор сумел подобраться к этому суперосторожному зверю?! Редчайший кадр. 3-е место.

Левее и ниже – слепыш, фото Алексея Макеева. На поверхность этот незрячий грызун выходит только в крайнем случае, поэтому портретов его не так уж много. А этот еще и на удивление выразителен: ракурс, движение, комочки земли, летящие из-под розовых лап, – автору удалось буквально все. 2-е место.

Ну и над ним – чемпион по сбору лайков в аккаунтах «National Geographic Россия», работа с гениальным названием «Они прилетели!». У этого кадра своя история, совершенно не похожая на две предыдущие. В России снято, наверное, сто тысяч фотопортретов медведей, из них не меньше



половины – на Камчатке, на Курильском озере. Сделать оригинальный снимок тут практически невозможно. Но, видимо, Ирина Полозкова об этом не знала или просто не задумывалась. Так появился этот шедевр, а в номинации «Млекопитающие» у нашего конкурса – победитель.

К чему это я все пишу? У вас еще есть время до 30 сентября, чтобы принять участие в «Дикой природе России 2017»*, добавив свои работы на странице конкурса на сайте www.nat-geo.ru. И если все сложится удачно, через год я напишу о вас.

Андрей Паламарчук, главный редактор «NG Россия»

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Andrey Palamarchuk.

*В конкурсе могут принимать участие граждане Российской Федерации, достигшие 18 лет. Несовершеннолетние фотографы представляют свои работы в номинации «Юные таланты».



РЕШЕНИЯ
ДЛЯ БИЗНЕСА

Ростелеком

ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ ВСЕГДА К ВАШИМ УСЛУГАМ!

УПРАВЛЯЙТЕ УСЛУГАМИ
СВЯЗИ **В ЛИЧНОМ КАБИНЕТЕ.**
В ЛЮБОМ МЕСТЕ,
В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ.

8 800 200 3000

RT.RU

СЕРВИС «ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ» (ДАЛЕЕ СЕРВИС) ДЛЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ РФ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ – ПРИ НАЛИЧИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОЗМОЖНОСТИ И ДОСТУПА В СЕТЬ ИНТЕРНЕТ (НЕ ВКЛЮЧЕН В СОСТАВ СЕРВИСА). ДЛЯ ЗАКАЗА СЕРВИСА НЕОБХОДИМО ЗАПОЛНИТЬ ФОРМУ И НАПРАВИТЬ ВАШЕМУ ПЕРСОНАЛЬНОМУ МЕНЕДЖЕРУ ИЛИ В БЛИЖАЙШИЙ ЦЕНТР ПРОДАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ ПАО «РОСТЕЛЕКОМ». ПОДРОБНОСТИ ПО ТЕЛЕФОНУ 8 800 200 3000, НА САЙТЕ CLIENT.RT.RU.

ОТ ДРЕЙФУЮЩИХ ЛЬДИН – К АВТОНОМНЫМ ПЛАТФОРМАМ

В чем историческое значение юбилея?

После анализа данных, полученных папанинской четверкой, специалисты пришли к выводу, что эпизодические наблюдения не дают истинной картины происходящего в Арктическом регионе. Поэтому экспедиции стали регулярными, что позволило ученым организовать круглогодичные многолетние наблюдения за погодой и климатом, проводить длительные эксперименты. Основа всему этому была заложена тогда, 80 лет назад.

Последняя на сегодня станция, СП-2015, проработала всего 114 суток, в разы меньше предшественниц. Чем это было обусловлено?

В первую очередь состоянием льда в районе Северного полюса. Для организации дрейфующей станции его минимально допустимая толщина должна составлять 180 сантиметров. Но, например, в этом году все обследованные льдины в среднем на полметра тоньше. Уменьшение количества многолетнего льда в Арктике – устойчивая тенденция, вследствие которой дрейфующие станции не получается запускать регулярно, как это делалось раньше.

Но научные исследования, в том числе приземные наблюдения за полярным кругом, ведутся постоянно. Сейчас на арктическом побережье работает 70 стационарных станций Росгидромета, их данные остаются ключевыми при составлении прогнозов погоды и ледовой обстановки.

Что же ждет нас в будущем?

В первую очередь – внедрение внесезонных автономных систем. Это совершенно новый проект дрейфующей



В этом году в День полярника, 21 мая, исполнилось 80 лет старту первой в мире научной арктической экспедиции «Северный полюс-1» (СП-1) под руководством легендарного Ивана Папанина. В 1937 – 1938 годах на протяжении 274 дней весь мир следил за научным дрейфом СП-1, положившим начало регулярному изучению высокоширотных районов. Об истории арктических исследований на дрейфующих станциях и о перспективах отрасли рассказывает министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации **Сергей Донской**.

платформы – обсерватории, способной собирать информации в два с лишним раза больше, чем традиционные станции.

Проектом предусмотрена автономность платформы по запасам топлива на 2–3 года и повышенная прочность корпуса, рассчитанная на службу на протяжении минимум 25 лет.

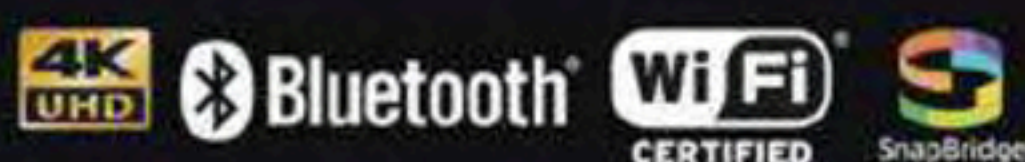
Nikon th
100
anniversary*

Я ЛОВЛЮ МГНОВЕНИЯ

Реклама



D7500 | f/7.1 | 24 mm | 1/3200s | ISO 1000



Я НОВАЯ NIKON D7500. Погоня за идеальным снимком может увести вас в любые дали. Вашей надежной спутницей в этом путешествии станет фотокамера Nikon D7500 с КМОП-матрицей формата DX и разрешением 20,9 мегапикселя, обладающая широкими возможностями и выдающейся скоростью съемки 8 кадров в секунду. Создавайте потрясающие видеоролики в формате 4K/UHD 30p или Full HD (1080p) с частотой кадров до 60p.

ПОДРОБНЕЕ НА NIKON.RU *100 лет компании Nikon.



АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ПАЛАМАРЧУК,
главный редактор

Алевтина Сухорукова, арт-директор
Марина Волгина, ответственный секретарь
Андрей Каменев, шеф-фотограф
Андрей Журавлев, научный редактор
Анна Шафран, литературный редактор
Татьяна Боголюбова, редактор
Илья Минский, главный редактор сайта
Дарья Желнина, старший редактор сайта
Николай Кулапов, редактор сайта
Наталья Молчанова, координатор редакции

ПЕРЕВОДЧИКИ

Руфина Вагапова, Анна Виклова,
Ася Вишневская, Сабира
Серазидинова, Анна Шафран

РЕДАКЦИЯ

127018 Москва, ул. Полковая, 3, стр. 1,
тел.: (495) 232 32 00, ngm@imedia.ru

УПРАВЛЯЮЩИЙ ДИРЕКТОР

Ирина Ковалевич

РЕКЛАМА

Елена Данилюкова,
директор отдела рекламы,
e.danilyukova@imedia.ru

Юлия Хакимова,
ведущий тревел менеджер,
j.khakimova@imedia.ru

Наталья Лашкарева,
старший менеджер
по продажам рекламы,
n.lashkareva@imedia.ru

Анастасия Капитонова,
менеджер по продаже
интернет-рекламы,
a.kapitonova@imedia.ru

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА И PR

Светлана Антонова, директор
Ксения Гавицкая, старший менеджер
Ольга Медведева, менеджер
по организации мероприятий
Марина Пай, координатор

ЮРИСТ

Александра Губанкова

ПОДПИСКА

И РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Ольга Бансурова, директор,
o.bansurova@imedia.ru
тел.: (495) 232 32 00

Алёна Кулакова,
менеджер по подписке,
a.kulakova@imedia.ru
тел.: (495) 232 92 93

ОТДЕЛ КОРПОРАТИВНЫХ ПРОДАЖ

Мария Каменская, директор,
тел.: (495) 232 32 00,
m.kamenskaya@imedia.ru

КРЕАТИВНЫЙ ДИРЕКТОР

Руслан Гусейнов

ПРОИЗВОДСТВО

Ирина Широкова,
руководитель отдела
Евгения Богданова,
менеджер по печати

Максим Баикин,
старший менеджер по работе
с рекламодателями

ПРЕДПЕЧАТНАЯ ПОДГОТОВКА

Smartpixels,
тел.: (495) 740 25 95,
info@smartpixels.ru

ПЕЧАТЬ

ООО «Первый полиграфический
комбинат». Московская область,
Красногорский район,
п/о «Красногорск-5»,
Ильинское шоссе, 4-й км

The National Geographic Society (Национальное географическое общество) –

международная
некоммерческая
организация,
которая
поддерживает
исследовательские
и природоохранные
программы.

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY

PRESIDENT AND CEO Gary E. Knell

BOARD OF TRUSTEES

CHAIRMAN: Jean N. Case

VICE-CHAIRMAN: Tracy R. Wolstencroft

Brendan P. Bechtel, Michael R. Bonsignore, Alexandra
Grosvenor Eller, Gary E. Knell, Jane Lubchenco,
Mark C. Moore, George Munoz, Nancy E. Pfund,
Peter H. Raven, Edward P. Roski, Jr., Frederick J. Ryan,
Jr., Ted Waitt, Anthony A. Williams

RESEARCH AND EXPLORATION COMMITTEE

CHAIRMAN: Peter H. Raven

Paul A. Baker, Kamaljit S. Bawa, Colin A. Chapman,
Janet Franklin, Carol P. Harden, Kirk Johnson,
Jonathan B. Losos, John O'Loughlin, Steve Palumbi,
Naomi E. Pierce, Jeremy A. Sabloff, Monica L. Smith,
Thomas B. Smith, Christopher P. Thornton,
Wirt H. Wills

EXPLORERS-IN-RESIDENCE

Robert Ballard, Lee R. Berger, James Cameron,
Sylvia Earle, J. Michael Fay, Beverly Joubert,
Dereck Joubert, Louise Leakey, Meave Leakey,
Enric Sala

FELLOWS

Dan Buettner, Bryan Christy, Fredrik Hiebert, Zeb
Hogan, Corey Jaskolski, Mattias Klum, Thomas
Lovejoy, Sarah Parcak, Paul Salopek, Joel Sartore

NATIONAL GEOGRAPHIC PARTNERS

CEO Declan Moore

SENIOR MANAGEMENT

CHIEF MARKETING OFFICER: Jill Cress

EDITORIAL DIRECTOR: Susan Goldberg

SVP STRATEGIC PLANNING AND BUSINESS DEVELOPMENT:
Whit Higgins

CHIEF FINANCIAL OFFICER: Marcela Martin

GLOBAL NETWORKS CEO: Courteney Monroe

CHIEF COMMUNICATIONS OFFICER: Laura Nichols

EVP BUSINESS AND LEGAL AFFAIRS: Jeff Schneider

EVP DIGITAL PRODUCT: Rachel Webber

EVP CONSUMER PRODUCTS AND EXPERIENCES: Rosa Zeegers

BOARD OF DIRECTORS

CHAIRMAN: Gary E. Knell

Jean N. Case, Randy Freer, Kevin J. Maroni,
James Murdoch, Lachlan Murdoch, Peter Rice,
Frederick J. Ryan, Jr.

INTERNATIONAL PUBLISHING

SENIOR VICE PRESIDENT: Yulia Petrossian Boyle

Ariel Deiac-Lohr, Gordon Fournier, Kelly Hoover,
Jennifer Jones, Jennifer Liu, Rossana Stella

«NATIONAL GEOGRAPHIC РОССИЯ»

Входит в состав ООО «Москоутаймс».

Генеральный директор:
Елена Сергеевна Степанова

Журнал издается и распространяется
ежемесячно ООО «Москоутаймс».

«NATIONAL GEOGRAPHIC РОССИЯ»

Июнь 2017 г. (№165)

Полная или частичная перепечатка либо иное
использование материалов, опубликованных в
настоящем издании, без письменного разрешения
издателя не допускается. За содержание рекламных
материалов редакция ответственности не несет.

Издание зарегистрировано в Федеральной службе
по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).
Регистрационное свидетельство:
ПИ № ФС77-63063 от 16 ноября 2015 г.
Учредитель и издатель журнала: ООО «Москоутаймс».
127018 Москва, ул. Полковая, 3, стр. 1.

Подписные индексы в каталогах:

«Роспечать» – 36877;
«Пресса России» – 40865;
«Почта России» – 16657.

В продаже с 30 мая 2017 г.
Тираж 140000 экз.
Цена свободная.

18+

NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE

EDITOR IN CHIEF Susan Goldberg

DEPUTY EDITOR IN CHIEF: Jamie Shreeve. MANAGING EDITOR: David Brindley.
EXECUTIVE EDITOR DIGITAL: Dan Gilgof. DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY: Sarah Leen.
EXECUTIVE EDITOR NEWS AND FEATURES: David Lindsey. CREATIVE DIRECTOR: Emmet Smith

INTERNATIONAL EDITIONS EDITORIAL DIRECTOR: Amy Kolczak.
DEPUTY EDITORIAL DIRECTOR: Darren Smith. TRANSLATION MANAGER:: Beata Kovacs Nas

EDITORS ARABIC: Alsaad Omar Almenhaly. BRAZIL: Ronaldo Ribeiro. BULGARIA: Krassimir Drumev.
CHINA: Ai Shaoqiang. CROATIA: Hrvoje Prčić. CZECHIA: Tomáš Tureček. ESTONIA: Erkki Peetsalu.
FARSI: Babak Nikkhah Bahrami. FRANCE: Jean-Pierre Vignaud. GEORGIA: Levan Butkhuzi.
GERMANY: Florian Gless. HUNGARY: Tamás Vitray. INDIA: Niloufer Venkatraman.
INDONESIA: Didi Kaspi Kasim. ISRAEL: Daphne Raz. ITALY: Marco Cattaneo. JAPAN: Shigeo Otsuka.
KAZAKHSTAN: Yerkin Zhakipov. KOREA: Junemo Kim. LATIN AMERICA: Claudia Muzzi Turullols.
LITHUANIA: Frederikas Jansonas. NETHERLANDS/BELGIUM: Aart Aarsbergen. NORDIC COUNTRIES: Karen Gunn.
POLAND: Agnieszka Franus. PORTUGAL: Gonçalo Pereira. ROMANIA: Catalin Gruia.
RUSSIA: Andrei Palamarchuk. SERBIA: Igor Rill. SLOVENIA: Marija Javornik. SPAIN: Josep Cabello.
TAIWAN: Yungshih Lee. THAILAND: Kowit Phadungruangkij. TURKEY: Nesibe Bat

V6

www.volkswagen-commercial.ru



Новый Volkswagen Amarok. Воплощение силы

Он — воплощение силы. По его венам бежит мощь чистокровного дизеля. Под его капотом бьется неутомимое трехлитровое сердце. С 8-ступенчатой автоматической коробкой передач и системой постоянного полного привода 4MOTION он может себе позволить быть быстрее и маневреннее.

Электронные ассистенты придают ему уверенности в любой ситуации. И он настолько умный, что легко сможет пользоваться вашим смартфоном.

Он — премиальный Volkswagen Amarok с новым двигателем V6.

Дополнительная информация — по телефону
информационной линии Volkswagen 8-800-333-4441. Реклама



Volkswagen



«ВОЗВРАТ К ИСТОКАМ» (РУБРИКА «ФАКТЫ/ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ», АПРЕЛЬ 2017 Г.)

Мария Никонова, г. Санкт-Петербург

Настоящее сокровище, которое фотографирует Дженнифер Адлер, – воду, человечество стало беречь относительно недавно. На мой взгляд, крайне важно распространять информацию (особенно в школах) о том, откуда и как, какой ценой мы получаем питьевую воду.

Мне всегда было интересно представлять, как люди исследуют природу, чтобы лучше ее понять. Подводные пещеры с их таинственными изгибами и опасными поворотами, в которых легко заблудиться, не пугают таких исследователей. Адлер занимается благородным делом, просвещая школьников на уроках по охране водных ресурсов, ведь именно они, дети, когда вырастут, будут находить способы сохранения воды – если им вовремя объяснить, насколько это важно.

«СВЕРХЧЕЛОВЕК»

(АПРЕЛЬ 2017 Г.)

Эльмира Шайхулина, г. Москва

Удивительно, но факт: то, что раньше было лишь фантастикой, сегодня активно входит в нашу жизнь. Это, с одной стороны, радует, а с другой – пугает. Сов-

ременная наука, стремительно развиваясь, предоставляет нам все новые и новые возможности. Микрочип или антенна, вживленные в организм человека, не меняют его природу полностью, но наделяют его носителя сверхспособностями, которых нет у других, «обычных», людей.

Если задуматься, то речь идет о создании новой категории сверхлюдей – уникальных по своей природе. Сегодня в прессе все чаще мелькают броские заголовки о новых открытиях в этой области.

Статья заставляет задуматься о том, кто мы вообще такие и каким крошечным звеном огромной

ЧИТАЙ ЭЛЕКТРОННУЮ ВЕРСИЮ ЖУРНАЛА



«NATIONAL GEOGRAPHIC РОССИЯ»
в Google Play Пресса
на устройствах Android!

На 58% выгоднее обычной
годовой подписки –
649 рублей (12 номеров).

Подписка на один выпуск –
66 рублей.

УДОБНО, ДОСТУПНО, ВЫГОДНО!



СОВЕРШЕННОЕ ЧАСОВОЕ МАСТЕРСТВО, ИЗ ЯПОНИИ.

PRESAGE



TRIMATIC

Trimatic символизирует три изобретения Seiko, которые обеспечивают высокий уровень надежности и долговечности механических часов Seiko.

Реклама.

SEIKO

БУТИКИ SEIKO

Москва, ул. Никольская, 10/2, +7 (495) 510 1881 www.seikoboutique.ru, boutique@seiko.ru
Ростов-на-Дону, просп. Михаила Нагибина, 32/2, ТРК "Горизонт" +7 (863) 303 4181
Все авторизованные точки продаж в России на www.seiko.ru

эволюционной машины мы являемся. Постоянно происходящие мутации создают новые живые системы – со своими особенностями строения и развития. Развитие – это ключ к будущему, но не слишком ли быстрыми темпами оно происходит? И каковы будут последствия всего этого?

Если эволюция дошла уже до того, что человек сам может изменить геном и создавать людей с определенным цветом глаз, волос, уровнем IQ и всего остального, это неизбежно приведет к краху системы естественного отбора. Этого допускать нельзя, иначе у человечества просто нет и не будет будущего.

Опираясь на статистику, приведенную в статье, согласно которой людей-киборгов уже больше 20 тысяч, невольно задумываешься о будущем, в котором обычному человеку может просто не оказаться места.

В голове мелькают кадры из разных голливудских фильмов вроде «Искусственного разума», «Времени», «Двухсотлетнего человека» и других, но только речь идет не о киносюжете, а о реальности, в которой мы живем.

Технология *CRISPR* – что-то совершенно невероятное: генетический «конструктор» дает колоссальные возможности. Нужно быть очень осторожными с этой технологией будущего. И, как и у всего в нашем мире, у этого новшества есть две стороны. Главное – четко понимать, где кончается польза и начинается вред.

«ОСТАТЬСЯ В ЖИВЫХ»

(МАРТ 2017 Г.)

*Дмитрий Юрчаков,
25 лет, поселок Большеречье,
Омская область*

Статья Дженнифер С. Холланд и Стефано Унтертинера напоминает нам, людям общества потребления, о проблеме разумного сосуществования с природой и об ответственности, которую несет разумный человек за свою пока еще зеленую планету.

Приведя в пример жестокое истребление целебесских макак – вида-аборигена индонезийского острова Сулавеси, автор в то же время оставляет надежду на спасение семьи макаки Наруто. Благодаря таким людям, как Антье Энгельхардт, Мора Тиррелл и

Гарри Хилсер, удалось отстоять и защитить обезьян. Они доказали: даже индонезийцам, гражданам страны, которая занимает 110-е место в мире по уровню жизни, можно объяснить, что макаки всем нужнее живыми.

Угроза существования макак Сулавеси напоминает мне о глобальной проблеме «Как остаться в живых?». Надвигающаяся катастрофа грозит не только родственным человеку приматам, но и всем обитателям Земли. Человек за время эволюции радикально изменил природу, оставив кроме «слоя» пластика и прочих отходов для изучения будущим археологам еще и разрушенные ареалы, и «книжки с картинками» истребленных видов.

Эта катастрофа складывается из «частных» случаев, таких, как ситуация на острове Сулавеси. Наш поселок – это тоже один из таких случаев. Организация «Зеленое строительство» активно благоустраивает мою малую родину, вырубая деревья вдоль автодорог, прореживает парки и закатывает зеленый ковер из трав в асфальт. Спорить с властями часто бесполезно. Однако жители (пусть

АВТОРЫ САМЫХ ИНТЕРЕСНЫХ ПИСЕМ ПОЛУЧАЮТ ПОДАРКИ

В этом месяце лучшее письмо прислал **Дмитрий Юрчаков** из Большеречья. **Дмитрий** получает в подарок мужскую сумку *Jason* от итальянского бренда *Tuscany Leather*.

Подарок в следующем месяце – сандалии *Timberland* на подошве *Sensorflex* из натуральной кожи и текстиля. Уникальная трехслойная подошва, верхний слой которой отвечает за стабилизацию и снимает напряжение со стопы, промежуточный – за амортизацию, нижний – за сцепление с поверхностью любого типа. Технология обеспечивает улучшенную гибкость и комфорт: сандалии гарантируют устойчивость, делая перепады рельефа менее ощутимыми, и ноги не устают даже при длительной ходьбе.





ALMA VALLEY

Новые вина Крыма

www.alma-valley.ru

18+



Откройте для себя Альминскую долину!

Экскурсии по виноградникам

Дегустации с комментариями виноделов

Скифские курганы и поле Альминской битвы

Экскурсии проходят в пн-пт в 11:00 и 14:00

| +7 978 118 23 83

| <http://alma-valley.ru/tour>

ЧРЕЗМЕРНОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ ВРЕДИТ ВАШЕМУ ЗДОРОВЬЮ

таких и немного пока) продолжают сажать деревья на приусадебных участках и подкармливать местных животных. Это очень скромный вклад в спасение планеты, но, возможно, он хотя бы ненадолго отсрочит катастрофу и даст людям больше времени, чтобы одуматься.

Я надеюсь, что жители Сулавеси еще долго смогут наблюдать за скрывающимися в листве деревьев макаками. Мы же должны постараться, чтобы наши потомки смогли видеть пролетающих в небе лебедей.

«ПУТЬ НАСТОЯЩЕГО МУЖЧИНЫ» (ЯНВАРЬ 2017 Г.)

Надежда Васильева,
г. Санкт-Петербург

В январском номере журнала меня больше всего впечатлили материалы, посвященные гендерным вопросам.

В статье «Путь настоящего мужчины» автор рассказывает, насколько по-разному взрослеют мальчики в разных странах, на разных континентах. На примерах из жизни показана жестокость обрядов инициации в племенах

Африки, Южной Америки, представлены удивительные и пугающие исторические справки. Статья вызывает «противоречивые чувства – восхищения и недоумения», такие же, как и у самого автора вызвали обычаи разных племен.


На контрасте с европейскими традициями, где равенство полов стало основой развития человечества, а толерантность превыше всего, четкое разграничение роли мужчины и женщины и жестокость, лежащая в основе понимания мужественности у большинства племен, меня смущали. Однако испытания, выпадающие на долю мальчиков из кенийского племени букусу, необходимые, чтобы стать мужчиной, вызывают и неподдельное уважение. Ведь именно от завершения процесса инициации ребенка будет зависеть положение его семьи в обществе, отношение к его отцу.

Автор статьи рассказывает и о своем сыне, живущем в современном «цивилизованном обществе», где нет четких ориентиров и понимания, что же делает мальчика настоящим мужчиной. Возникает мысль, что, возможно, именно из-

за отсутствия четких ориентиров и определенных ценностей в мире так много преступности и насилия.

Молодые люди, не знакомые с жестокостью обряда инициации, самоутверждаются, демонстрируя свою силу, и чувствуют себя настоящими мужчинами, только когда проявляют жестокость по отношению к другим, более слабым. А когда вырастают, некоторые из них превращаются в асоциальные личности.

В материале уделено внимание и биологической составляющей мужественности, влияющей на внешний облик мужчин и их «стремление» к женскому началу. Концовка статьи заставляет задуматься: так ли уж бесполезны эти «архаические» обряды посвящения в мужчину? Особенно в современном обществе, где все границы размыты.

 ЖДЕМ ВАШИХ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ:

«National Geographic Россия»
127018 Москва, ул. Полковая, 3, стр. 1
E-MAIL: ngm@imedia.ru

Пожалуйста, укажите в письме фамилию, имя и адрес.

Письма редактируются.



ЦЕЛЫЙ МИР – В ТВОЕМ iPad!

Открой его вместе с
«National Geographic Россия»!

Благодаря мультимедийным
возможностям iPad-версии
страницы журнала оживают
на глазах!



Загрузите в
App Store





Специальная серия KIA

Кубок Конфедераций FIFA 2017



The Power to Surprise**

Специальная серия автомобилей KIA Rio, cee'd, Optima и Sportage, выпущенная к Кубку Конфедераций FIFA 2017 в России. Яркий дизайн, большой набор высокотехнологичных опций, признанное качество – и все это на привлекательных условиях. Узнайте подробности у официальных дилеров KIA и на www.kia.ru



СВЕТОДИОДНЫЕ
ДНЕВНЫЕ ХОДОВЫЕ ОГНИ



КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ



НАВИГАЦИОННАЯ
СИСТЕМА



ЗАДНИЕ ДАТЧИКИ
ПАРКОВКИ



ЛЕГКОСПЛАВНЫЕ
ДИСКИ



Внешний вид автомобилей может отличаться от представленного в рекламе. * Официальный партнер Кубка Конфедераций 2017 в России. ** Искусство удивлять.
*** Гарантия 5 лет/150 000 км действительна на автомобили, реализуемые официальными дилерами ООО «КИА Моторс Рус» с 1 марта 2009 года на условиях, указанных на сайте www.kia.ru и в сервисной книжке производителя. Представленные опции доступны не во всех комплектациях и моделях.

ВЫСТАВКИ



«КРАСОТА В ДЕЙСТВИИ»

2 июня в парке «Сокольники» открывается фотовыставка под открытым небом «Красота в действии», организованная журналом «NG Россия» и Маркой «Ив Роше».

Начало сотрудничества журнала и косметической компании было положено в 2011 году во время первой совместной экспедиции в Горный Алтай. Затем последовали поездки на Кольский полуостров, в Бурятию и Северо-Западный Кавказ, целью которых было изучение растений-эндемиков. Экспозиция, приуроченная к Году экологии, представляет лучшие фотоработы из всех этих экспедиций. Выставку можно посетить до 2 июля.

РЕКЛАМА 0+

СОСТЯЗАНИЯ

КУБОК КЕЗЕНОЙ-АМ. ПАРУСНЫЙ СПОРТ В ОБЛАКАХ

С 5 по 9 июля Федерация парусного спорта Чеченской Республики проведет первую парусную регату в истории региона – Кубок Кезеной-Ам 2017. Соревнования пройдут на одноименном озере, расположенном на высоте 1870 метров над уровнем моря в поясе субальпийских лугов на границе Чеченской Республики и Дагестана. Для проведения регаты на Кезеной-Ам будут доставлены легкие и маневренные лодки-монотипы SB20. Всего ожидается до 18 экипажей, которые будут разделены на 2 группы: слаженные гоночные команды и сформированные из индивидуальных участников с опытным шкипером-наставником на борту. Главная зада-



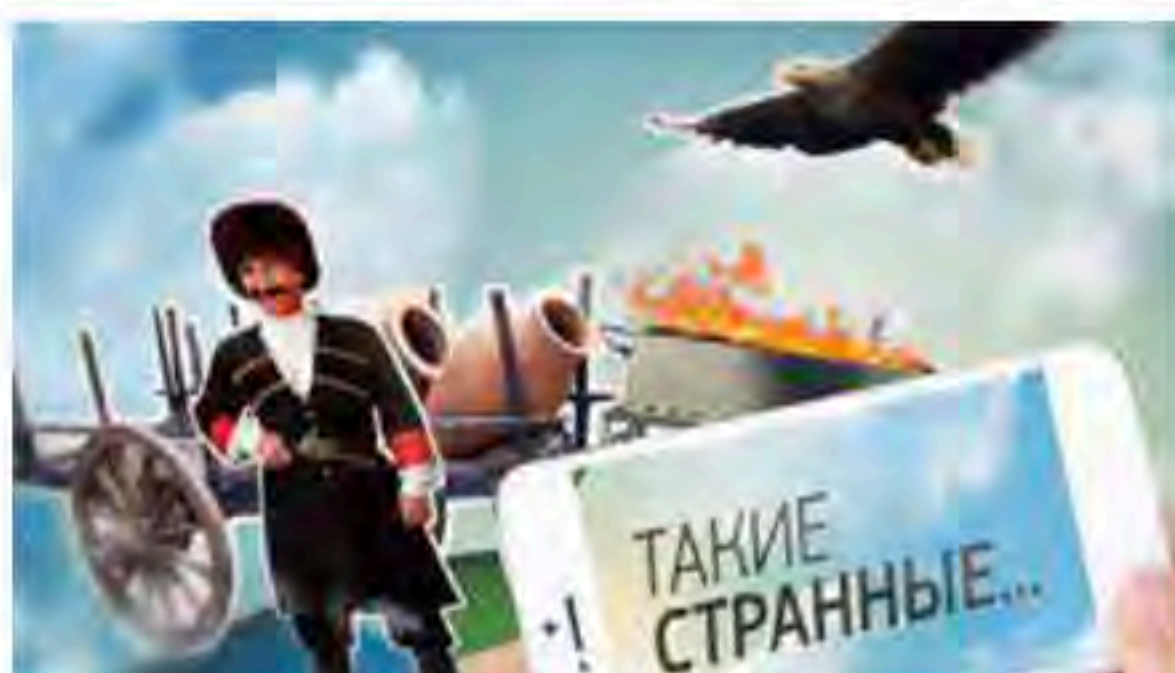
ча организаторов – открыть для российских яхтсменов отличное место для гонок, а жителей Республики заинтересовать парусным спортом. Подробнее на сайте www.chyf.ru

РЕКЛАМА 12+

ТВ

ТЕЛЕКАНАЛ «МИР» ПРЕДЛАГАЕТ ОТПРАВИТЬСЯ В ПУТЕШЕСТВИЕ И ПОЗНАКОМИТЬСЯ С НРАВАМИ И ХАРАКТЕРАМИ РАЗНЫХ НАРОДОВ

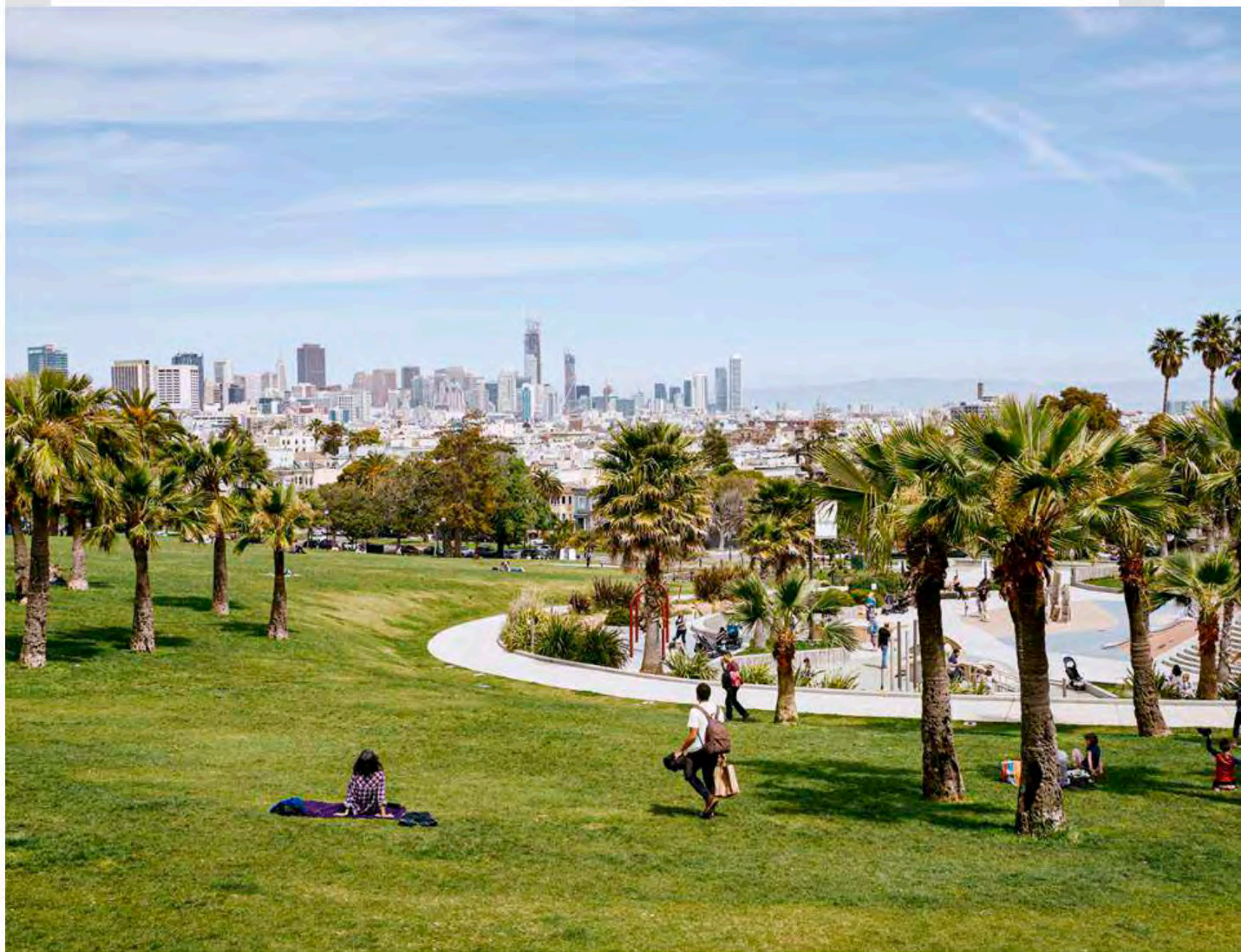
Есть стереотип, что грузинский тамада никогда не пьянеет. Кыргызы – прирожденные наездники. Все русские умеют играть на балалайке. Часть этих представлений – мифы, а другая – истинная правда. Цикл передач «Такие странные» предлагает узнать, как сформировались те



или иные мифы. Например, несложно догадаться, почему многие думают, что по улицам казахстанских городов ходят верблюды: в древние времена здесь пролегали маршруты Великого шелкового пути, и по ним шли караваны верблюдов – главный транспорт того времени.

Смотрите программу «Такие странные» по воскресеньям на телеканале «МИР» и узнавайте об особенностях разных народов.

РЕКЛАМА 16+



Свои в городе: путешествия с Airbnb.ru

Сервис Airbnb.ru – это более трех миллионов уникальных домов по всему миру, на любой вкус и кошелек. А еще – отличная возможность исследовать мир за пределами стандартных туристических маршрутов. Мы собрали три истории путешественников, которые не понаслышке знают о преимуществах аренды жилья в поездках.



Тель-Авив

Иван, руководитель отдела продаж. Выбрать жилье для отпуска в Тель-Авиве было непросто: глаза разбегались от количества вариантов, которое предлагал сайт Airbnb.ru. Здесь были и отдельные комнаты, и квартиры, и целые виллы. Поэтому мы сразу определили главные для себя критерии: аутентичный дизайн, оборудованная кухня, большая гостиная, где вечерами можно было бы собираться вместе, и расположение в районе Неве Цедек. Квартира Эрана подошла идеально: она находилась в модном небоскребе Neve Tzedek Tower, а фитнес-зал, сауна и бассейн стали приятным (и бесплатным!) приложением. Каждое утро мы начинали с плотного завтрака дома – я до сих пор считаю,

что нет ничего лучше, чем встретить новый день с чашкой кофе в руках, глядя через большие окна на просыпающийся город. А потом шли исследовать окрестности. Район Неве-Цедек – живой памятник архитектуры конца XIX – начала XX века. Застраивался он стихийно, и изучать пёстрое смешение стилей интересно до сих пор. Недели не хватит, чтобы посетить все местные музеи, галереи и уютные кафе, которых с каждым годом открывается всё больше.

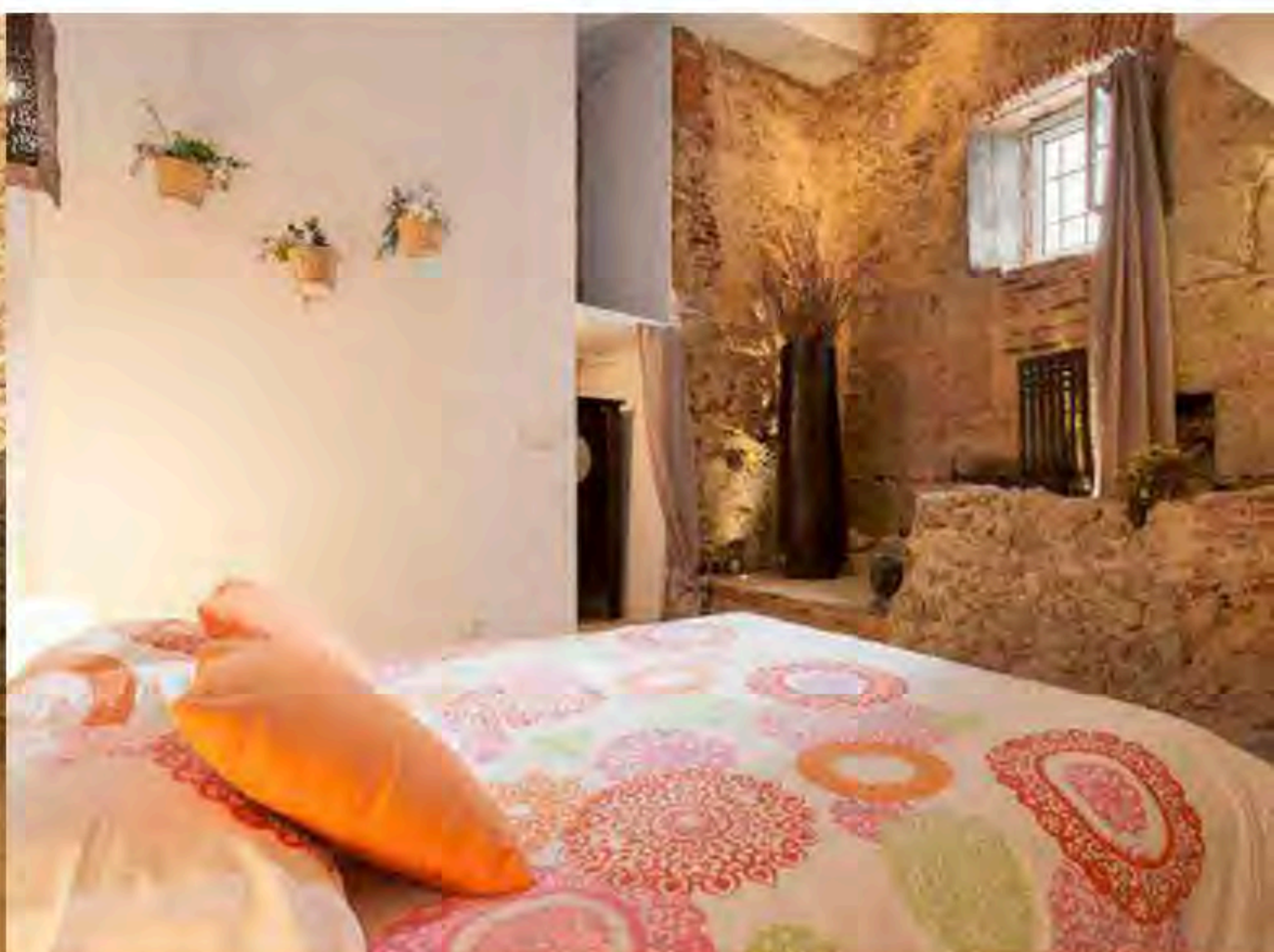
● Amazing Luxurious Apartment! TLV!2B

airbnb.ru/rooms/1978564

Тель-Авив-Яффо, Израиль

★★★★★ 40 отзывов

8126 руб./сутки



Сан-Франциско

Елена, маркетолог. Если бы не Airbnb.ru, я бы, возможно, так и считала, что Сан-Франциско – большой, шумный и немного безликий город. Но район, где нам посчастливилось жить, и его обитатели полностью изменили это представление. Мы арендовали небольшой дизайнерский домик с собственным садом. Его хозяйка – Кепа – архитектор, живёт и работает в доме напротив. Она одной из первых в Сан-Франциско начала сдавать жилье путешественникам из других стран. Сложно описать ощущения, которые охватывают тебя, когда с запруженных машинами и людьми улиц попадаешь в это уютное и тихое гнездышко. Мне нравится везде чувствовать себя мест-

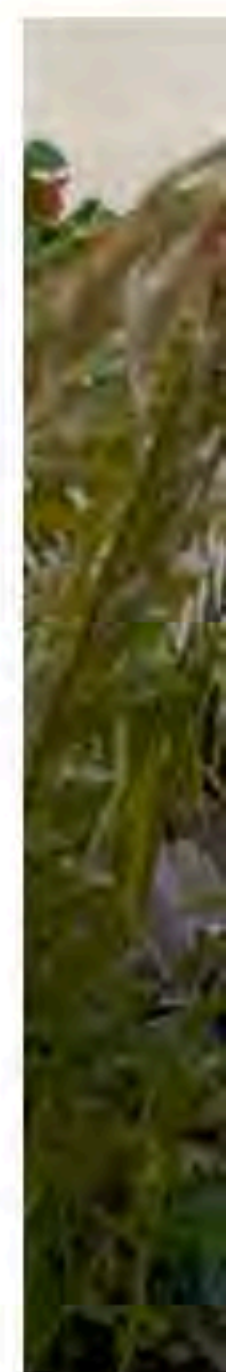
ным жителем, поэтому в путешествиях мы всегда предпочитаем безликим отелям душевные дома или квартиры. В этом есть что-то особенное: ты словно вырастаешь в место, становишься своим, и через пару дней тебя уже узнают продавцы в булочной за углом, бариста в кофейне начинает понимать твой неидеальный английский, а соседи спокойно реагируют на привычку фотографировать все вокруг.

● Potrero Hill garden Cabana

airbnb.ru/rooms/205842

Сан-Франциско, Калифорния, США ★★★★★ 495 отзывов

11 527 руб./сутки





Лиссабон

Ольга, редактор. Наше путешествие в Лиссабон началось с арендованной на Airbnb.ru квартиры. Я люблю места с историей, где каждая деталь может рассказать о чем-то особенном, а здесь весь лофт – как книга о районе Алфама. В нём сохранилась огромная 10-метровая стена – памятник той эпохе, когда Алфама только застраивалась. Прочный скалистый грунт позволил району выстоять в разрушительном землетрясении 1775 года, поэтому в некоторых домах можно найти вот такую старинную кладку. Вдобавок в квартире когда-то располагался бар: об этом до сих пор напоминает длинная стойка и лестница на второй этаж. Владелец квартиры Джером подошел к ее дизайну с фантазией: теперь лофт украшает аутентичная мебель, привезенная им с Бали, и двухметровые ста-

туи Будды из вулканического камня. Во всем чувствовался особый подход: несмотря на то, что мы ни разу не увиделись с хостом, он оставил нам целый список мест, которые нужно посетить, и советов, как провести время с пользой. Кафедральный собор, барочная церковь Святой Энграции, смотровая площадка «Ворота солнца» – все это было у нас в шаговой доступности. А еще – несколько десятков ресторанов, кафе и баров, где днем можно было попробовать вкуснейшие морепродукты, а вечером – послушать переливчатые мотивы фаду.

● Exceptional Loft

airbnb.ru/rooms/3249828

Лиссабон, Португалия

★★★★★ 148 отзывов

5944 руб./сутки



ЛИЦОМ КРАСЕН

Патриция Эдмондс

Кто из этих трех крепких обезьян кажется вам наиболее привлекательным партнером?

Ответ был бы очевиден, будь вы макакой-резусом (*Macaca mulatta*) – или Констанс Дубак, эволюционным биологом Кембриджского университета.

С 2012 года Дубак с коллегами из Университета Нью-Йорка успели изучить более 250 макак, живущих на полигоне на небольшом островке у побережья Пуэрто-Рико. Цель – изучить, как цвет лица, который варьируется у этого вида от бледно-розового до ярко-красного, влияет на репродуктивный успех.

Чтобы выявить влияние цвета на привлекательность, Дубак показывала каждой обезьяне из опытной группы две фотографии с лицами разного оттенка красного. Отслеживая среди прочего движения глаз, она обнаружила, что темно-красные лица вызывают больший интерес у самок и в некоторых случаях у самцов. «С людьми происходит то же самое, – говорит Дубак. – Когда вы встречаете кого-то привлекательного на улице или в баре, вы задержите свой взгляд на нем чуть дольше».

Исследователи также вели учет актов ухаживания обезьян в соответствии с цветом лица, и открыли, что самцы с темно-красными лицами получают больше внимания от самок, нежели самцы с бледной и умеренной окраской.

По самому очевидному показателю репродуктивного успеха – числу отпрысков – «темнолицые» самки обходят своих бледных соплеменниц. Для самцов все немного сложнее: чтобы обеспечить себе больше спариваний и, соответственно, больше потомства, помимо темного цвета лица у них должно быть доминантное положение в группе. «Тут одним цветом красен не будешь».

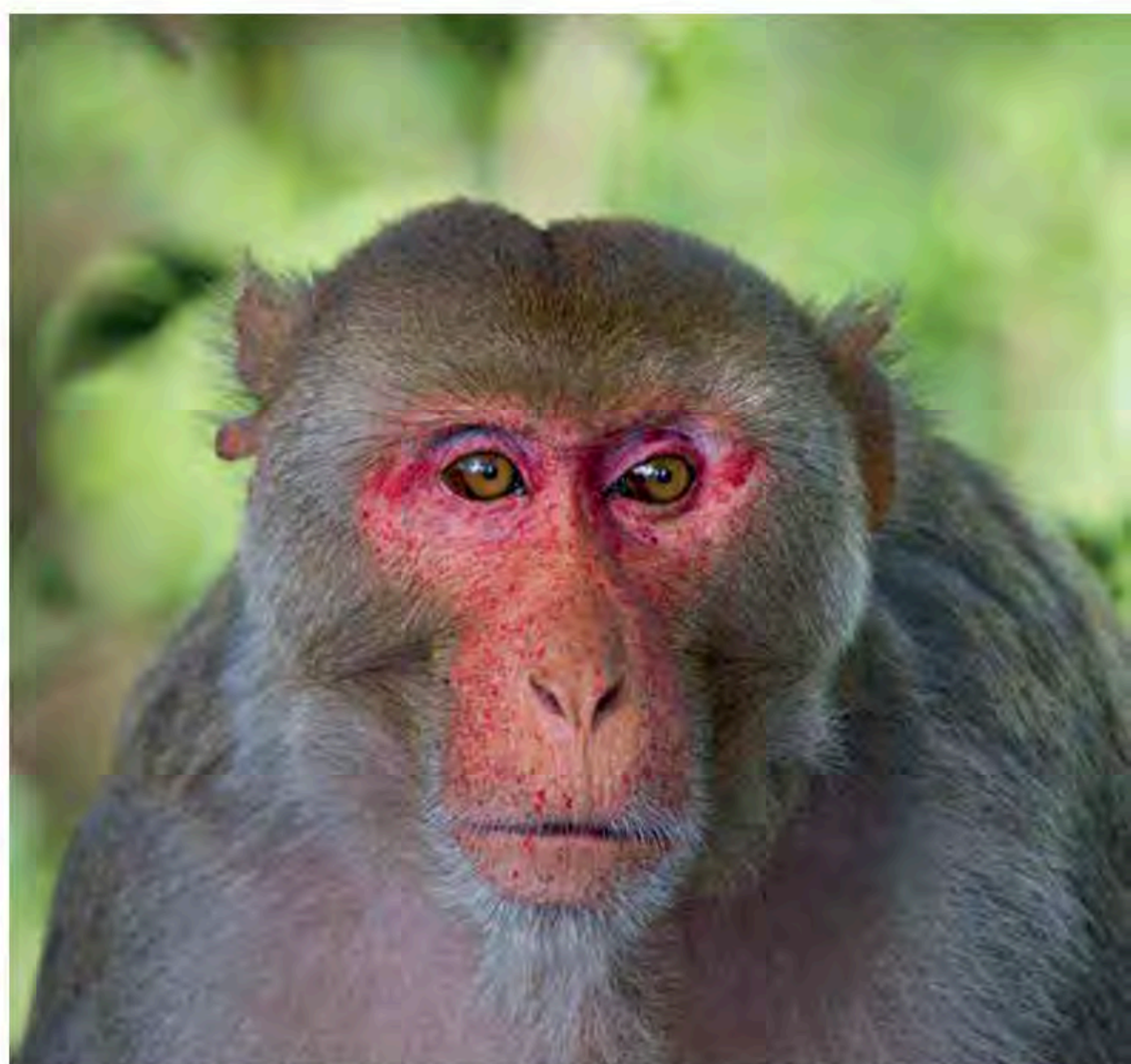
МАКАКА-РЕЗУС

АРЕАЛ/ОХРАННЫЙ СТАТУС

Эти обезьяны широко распространены, главным образом в Азии, и приспособились к самым разным условиям.

ЛЮБОПЫТНЫЙ ФАКТ

Множество видов птиц используют цвет для привлечения партнеров; макаки-резусы – одни из немногих млекопитающих, использующих тот же прием.



ФОТОВЫСТАВКА ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ

КРАСОТА В ДЕЙСТВИИ

ПАРК «СОКОЛЬНИКИ»

2 ИЮНЯ – 2 ИЮЛЯ

ФОТО: АНДРЕЙ КАМЕНЕВ

РЕКЛАМА 0+

В Год экологии мы бы хотели показать вам удивительные места нашей страны: Кольский полуостров, Алтай, Северо-Западный Кавказ, Бурятию. Биоразнообразие и множество растений-эндемиков привлекают сюда исследователей и любителей природы со всего мира. На выставке представлены лучшие фотографии из совместных экспедиций журнала «National Geographic Россия» и Марки Ив Роше.

| ФОТО

**Россия, г. Новороссийск,
Краснодарский край**

Звездный дуэт. Холодные воды Северного Ледовитого океана полны жизни. В свете полярного сияния в прибрежных зарослях водорослей охотится морская звезда. Гармония красок подводного мира и яркого атмосферного явления завершают картину «звездного» дуэта. Снимок сделан одним кадром.

ЕГОР НИКИФОРОВ, НОМИНАЦИЯ
«ПОДВОДНАЯ СЪЕМКА», ФОТОКОНКУРС
«ДИКАЯ ПРИРОДА РОССИИ 2016»





Россия, г. Нерюнгри, Республика Саха (Якутия)

Токующий рябчик. В конце мая рябчики от любви сходят с ума. Потребовалось совсем немного терпения и сноровки, чтобы подманить разгоряченного петушка и навести резкость на бегущего прямо на тебя ухажера. Снято рядом с городом Нерюнгри, Якутия.

Юрий Коковин, 2-е место в номинации «Птицы», фотоконкурс «Дикая природа России 2016»







Россия, г. Воронеж

Ночь на двоих. Пара богомолв поздним вечером. В августе-сентябре у богомолв – период размножения. В это время самцы очень активны, постоянно перемещаются в поисках самки. Существует миф, будто самка богомола съедает самца после спаривания. На самом деле такое случается очень редко – обычно все заканчивается вполне мирно. Воронежская область.

ЕВГЕНИЙ МЕЛЬНИКОВ, НОМИНАЦИЯ
«МАКРОСЪЕМКА», ФОТОКОНКУРС
«ДИКАЯ ПРИРОДА РОССИИ 2016»



#NGM НАСТУПАЕТ

Американский редактор предложил показать достижения прогресса – то, что изменило общество, город, где живут читатели, или весь мир.

Айя Окава,

г. Эль-Серрито, Калифорния, США

Окава пролетала над полем ветряных турбин недалеко от Рио-Виста в Калифорнии в то время суток, которое называют «золотым часом» – моментом перед сумерками, когда любой кадр может стать волшебным. «Я надеюсь, мне удалось передать красоту этого ландшафта», – проникновенно произнесла Айя.



ДЮЖИНА ЛУЧШИХ

На американском сайте публикуются 12 лучших фотографий из тех, что присылают читатели. На этой странице — один из любимых кадров редактора сайта.

Альберт Дрос,
г. Лёсден, Нидерланды

Дрос очень любит фотографировать Азию и знает, что сделать снимок с одного из самых высоких зданий в корейском Пусане непросто. Несколько месяцев ушло на то, чтобы получить разрешение на съемку. И вот однажды ночью он поднялся на крышу и взглянул через свой «рыбий глаз» вниз на город.

Долина Лефкадия



Долина Лефкадия – не просто географический объект, а место с собственной философией. Его основная идея – создание идеального места для жизни и отдыха: экологичного и комфортного. Но «Лефкадия» – далеко не только хозяйства, где производят российские вина мирового уровня. Здесь обустроены пастбища, производят сыры, растительное масло и мед, выращивают овощи и фрукты. Для гастропутешественников в долине Лефкадия открыли ресторан, энотеку и гостиницу, а во время дегустаций можно полюбоваться виноградниками, побеседовать с виноделами и посетить выставочный зал, где собраны экспонаты разных веков.

Здесь найдется что-то интересное для всей семьи – например, детям будет интересно посмотреть на животных, живущих на ферме и в охотничьем хозяйстве, отправиться на велосипедную прогулку или сходить на рыбалку. Ну а возможность соприкоснуться с природой, окружить себя целебным климатом и красивейшими пейзажами Краснодарского края определенно понравится и старшему, и младшему поколениям.

Долина Лефкадия привлекательна для проведения корпоративных мероприятий, конференций, семинаров и тренингов. Здесь есть современный конференц-зал на 70 посадочных мест, а также пространство для переговоров для VIP-гостей, исполненный в стиле XIX века. Наконец, станет незабываемой и свадьба в Лефкадии, которую часто называют «русской Тосканой» – белое платье невесты будет особенно выигрышно смотреться на фоне живописных ландшафтов, а фотосессии для влюбленных, роскошный банкетный зал и шикарный номер для новобрачных не оставляют желать лучшего.



долина
лефкадия

Краснодарский край,
Крымский район, с. Молдаванское.
8 (800) 200-30-33
lefkadia.ru

ПРИРОДА ДРАЙВА

ТЕСТ АКСЕССУАРОВ BMW В ЗАПОВЕДНИКАХ РОССИИ

2017 год в нашей стране объявлен Годом экологии и особо охраняемых природных территорий. И это дает новый импульс для отечественного экотуризма – путешествий по национальным паркам и заповедникам. При этом желание быть «ближе к природе» необязательно подразумевает спартанские условия. Чтобы доказать это, мы отправились в путешествие по заповедникам России на премиальных и при этом заботящихся об охране природы автомобилях BMW. И захватили с собой много фирменных мелочей и аксессуаров, которые не разгодились нам в дороге.



С удовольствием
за рулем



ВЕСНЕ ДОРОГУ!

ЭКСПЕДИЦИЯ В ГОРНЫЙ АЛТАЙ

ВОЛШЕБНАЯ ГОРА

Первые отроги, радующие глаз подуставших от созерцания бескрайних полей и ленты дороги путешественников, начинаются у знаменитого курорта Белокуриха, раскинувшегося в изножье Чергинского хребта. Эти места вот уже более двух сотен лет славятся целебными термальными источниками, да и сама бальнеологическая здравница недавно отметила свой 150-летний юбилей. Круглый год сюда приезжают ради лечения на чудодейственных азотно-радоновых водах, а зимой ванны и процедуры легко совмещать с катанием на лыжах пусть с невысокой, но чрезвычайно живописной горы Церковка – здешний горнолыжный комплекс очень метко назван «Благодать».

А буквально пару лет назад открылась горная дорога к туристическому кластеру «Белокуриха-2». В 2018-м тут распахнет двери «Альпийская деревня», но пока единственная местная достопримечательность – спускающийся по крутым бокам хребта 8-километровый серпантин с карманами-тупичками и смотровыми площадками, с которых можно любоваться окрестностями. Приятный бонус: по проложенным по горе Глухарина терренкурам – тропам для санаторно-лечебных прогулок – пока еще получается подъехать на машине вплотную к усыпанным весенними цветами лужайкам и причудливым скальным формациям. И в гордом одиночестве установить палатку прямо на зеленом ковре, сотканном из пестрого разнотравья.



BMW X5 xDrive40e

Новый подключаемый гибрид BMW X5 xDrive40e – один из самых «правильных» автомобилей для путешествия по российским заповедникам. Совместная работа электрического и бензинового двигателей помогает в два раза снизить расход топлива и выбросы CO². В зависимости от поставленных задач, рельефа дороги и скорости движения водитель может выбрать один из предлагаемых режимов работы электропривода. В полностью электрическом режиме автомобиль движется почти бесшумно, что позволяет подкрасться незамеченным даже к пугливому маралу. Высоковольтные батареи расположены без ущерба для комфорта: в салоне много места для водителя и пассажиров, а в багажнике – для чемоданов, палатки и припасов.





ДА БУДЕТ ЦВЕТ

Весна в Алтайском крае официально начинается лишь в конце апреля. Почему такая официальность? Дело в том, что старт весенне-летнему сезону дают покрывающиеся нежно-сиреневыми цветами кусты маральника – самого известного местного эндемика. На горах и ущельях будто оседает облако сиреневого дыма – и все спешат сделать на его фоне селфи, ведь буквально через две недели от цветов не останется и следа. Любоваться трепещущими на ветру лентами маральника можно вдоль берегов Катунь – наверное, самой известной из местных рек, берущей начало в ледниках священной алтайской горы Белуха.

ВСЕ ПУТЕМ

Горный Алтай – само по себе место заповедное, но есть на его территории и отдельные природоохранные зоны. До некоторых – например, до заповедника «Тигирекский» – добраться довольно сложно, но по этноприродному парку «Уч-Энмек» вполне можно передвигаться на собственном внедорожнике. Путь к нему, без сомнения, может претендовать на статус одной из самых красивых дорог России – знаменитому Чуйскому тракту. Когда оказываешься за рулем на повороте между отвесной скалой и обрывом, откуда просматривается горная долина, невольно притормаживаешь, чтобы продлить очарование.

Расположенный в Каракольской долине «Уч-Энмек» славен не только ландшафтами изумрудного Теректинского хребта, но и историческими памятниками – курганами, изваяниями, стелами и наскальными рисунками, создававшимися представителями древних культур. На то, чтобы увидеть все достопримечательности, можно смело закладывать пару-тройку дней, но даже короткое посещение навсегда останется в памяти. По возвращении домой хочется немедленно запланировать новую поездку по Алтаю – наверное, не зря Рерих называл эти места «пупом Земли» и «алтайской Шамбалой».

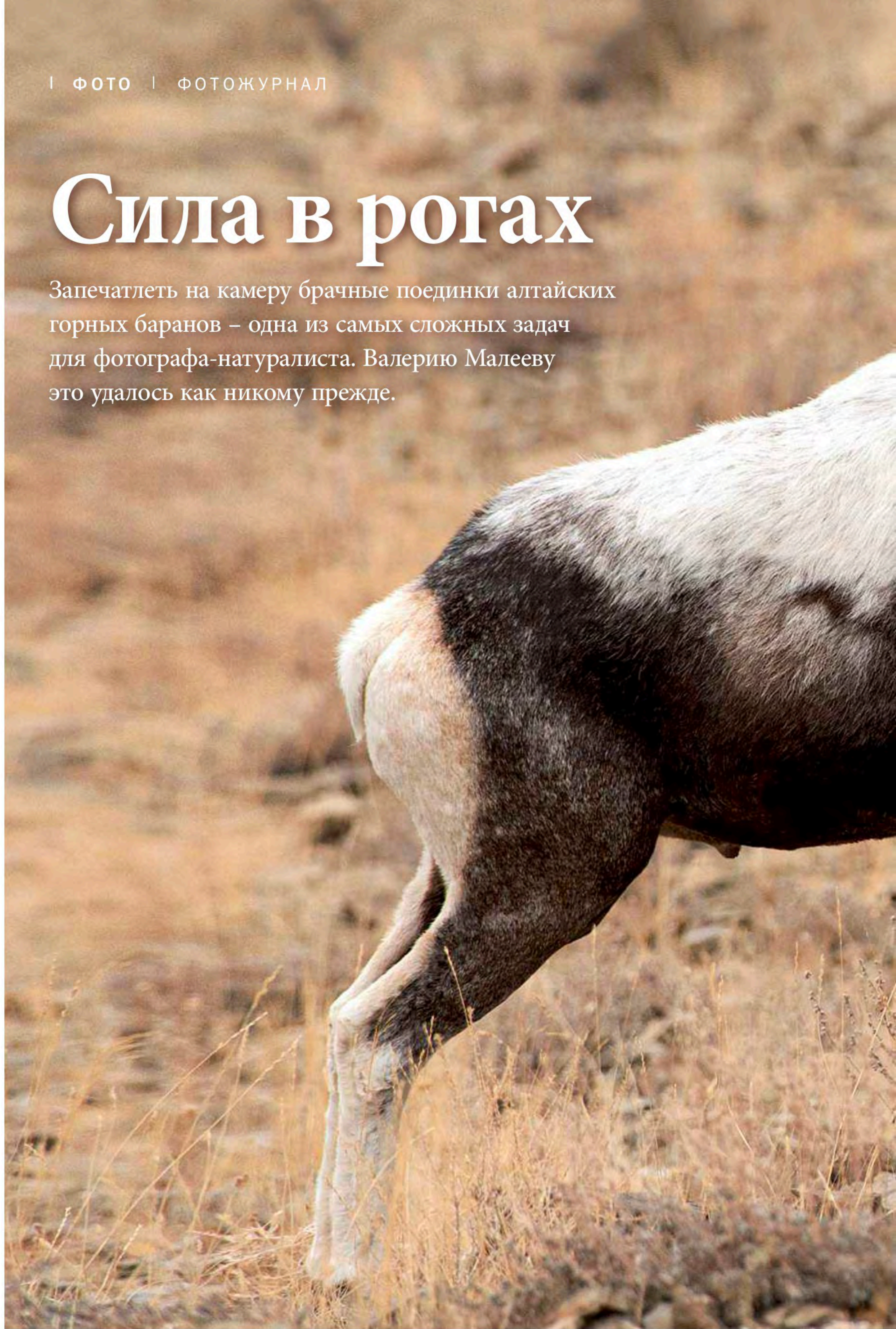
Взять с собой фирменные аксессуары BMW (советы редакции):

просторную палатку и полотенце BMW Motorsport;
спортивную сумку и рюкзак BMW Motorsport, сетку для багажника;
складной столик и универсальный держатель для планшета;
шнурок для ключа и часы BMW Motorsport;
кепку Motorsport и солнцезащитные очки BMW M Performance;
куртки-дождевики Motorsport и термокружку;
детское сидение BMW Junior Seat, а также защиту спинки и подкладку для детского сиденья;
игрушечный автомобиль BMW M6 GT3 и мыш-гонщик Motorsport;
блокнот для записей и ручку Motorsport;
средства для ухода за автомобилем BMW CarCare.



Сила в рогах

Запечатлеть на камеру брачные поединки алтайских горных баранов – одна из самых сложных задач для фотографа-натуралиста. Валерию Малееву это удалось как никому прежде.





Этому самцу аргали 8–9 лет. Самые заметные и характерные признаки зрелости – большие рога и белая, как будто седая, спина. Животное в расцвете сил.

Текст и фотографии: Валерий Малеев

Когда я впервые увидел в Музее охоты в Улан-Баторе этот экспонат – рога алтайского горного барана, – я был просто ошарашен. Длина каждого рога 182,5 сантиметра – больше роста среднего человека. Обхват рога у основания около 90 сантиметров – как талия у обладателя среднестатистического пивного живота. Какое животное способно носить столь внушительные рога? И зачем ему такие?

Их обладатель – взрослый самец самого крупного дикого барана в мире, алтайский горный баран, или архар, или аргали. Экземпляров с такими рогами, какие я видел в музее, теперь не найти, да и сам вид в Красной книге России. Помимо нашей страны эти красивые животные обитают в горных степях Монголии, Китая и Казахстана.

Взрослого самца аргали заметишь издали – видели бы вы, как гордо несет свои огромные рога бегущий быстрее ветра алтайский баран. И это при том, что их масса составляет более 15 процентов от массы самого животного – до 35 килограммов! Самцы даже спят на рогах: они не могут положить голову на землю, в отличие от самок. Ответ на вопрос «Зачем?» прост: рога – грозное оружие, которое самцы используют в турнирных боях за возможность спариваться с самками в период гона.

Почти весь календарный год взрослые самцы живут отдельно от самок с ягнятами. В каждом таком «мужском клубе» – по две-пять особей. Только в ноябре они присоединяются к самкам. Наступает время бараньей любви – гон алтайских баранов. Еще несколько дней назад мирно пасшиеся бок о бок самцы, под влиянием взыгравших гормонов и внешности вылинявших к зиме и похорошевших самок, резко меняют поведение: больше они не намерены терпеть друг друга.

Самые удачливые взрослые быки сразу собирают свой гарем – от 5 до 15 избранниц с их подростками

У самцов аргали развит диморфизм в окраске. Молодые, до 3–4 лет, самцы, подобно самкам, – серовато-коричневые. Но чем они старше, тем темнее общий тон их окраски, а вновь появившееся седло на спине – крупнее и контрастнее.

отпрысками. Самец ревниво охраняет гарем от посягательств других, менее удачливых дон-жуанов. И вот тут-то решающую роль играют рога.

Мало кому приходилось видеть драки алтайских баранов. Но зато все жители гор их слышали! Резкие и глухие, как пушечные выстрелы, звуки бараньей схватки ранним тихим утром разносятся эхом за километры. Идя на звук, можно, если очень повезет, увидеть смешанное семейное стадо аргали, глава которого пытается отбиться от баранов-конкурентов, потерявших голову от любви.

Прежде чем сразиться, возбужденные самцы долго ходят друг напротив друга. Бьют друг дружку передними ногами, провоцируя и пытаясь определить





силу, как опытные борцы на татами. Потом вдруг, как по команде, расходятся в разные стороны, разворачиваются, встают дыбом и только на задних ногах устремляются друг на друга. Через секунду – страшный глухой удар! Если ни один из соперников не повержен, попытки повторяются – снова и снова... Вот тут-то и проявляется упертый бараний характер. Бывает, поединок так изматывает зверей, что они потом в течение получаса пребывают в нокдауне – стоят на месте, мотая головой, хватают ртом воздух, едят снег. У некоторых от страшных ударов носом идет кровь... В такие моменты аргали очень уязвимы и могут стать легкой добычей для хищников – волков и снежных барсов.

Но чаще всего трех-четырех ударов хватает, чтобы определился победитель. Если верх возьмет пришелец, то у гарема появится новый хозяин, а бывший, скорее всего, уже навсегда останется холостяком. В размножении он участвовать больше не будет, а его кости через несколько лет найдут в степи среди остатков волчьего пира.

Если же повержен сторонний претендент, то ему остается лишь постыдно ретироваться с поля боя – отращивать рога. В мире горных баранов большие рога – главный признак силы и успешности. Чем они длиннее и массивнее, тем больше у самца аргали шансов продлить свой род и оставить здоровое потомство. □



Летняя шерсть у архаров короткая и гладкая, как у африканских антилоп. Температура в середине лета в горах может подниматься до +45 градусов в тени. Тут главное – найти эту самую тень.





Бараньи бои – одно из самых ярких (и громких) зрелищ в жизни азиатских гор. Это не просто ритуал, а почти всегда – нелегкое испытание, порой с серьезными последствиями для участников.



Несмотря на внушительные размеры и массу, архары удивительно ловкие и быстрые животные. Когда стадо уходит от опасности, кажется, что аргали не бегут по горам, а летят над ними, едва касаясь земли.

ФАКТЫ

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ДРОН ЛЕТИТ НА ПОМОЩЬ

Нина Строклик

Дроны создавались для военных целей – шпионажа и даже убийств. Но, как это часто бывает с военным оборудованием, беспилотники превратились в потребительские товары. Недавно консалтинговая компания *PwC* подсчитала, что мировые производители дронов зарабатывают 127,3 миллиарда долларов. В декабре фирма *Amazon* впервые использовала такой аппарат для доставки жителю Великобритании игровой консоли и ведра попкорна.

Среди тех, кто готов использовать дроны, – организации, осуществляющие опасные гуманитарные миссии

и занимающиеся охраной природы в труднодоступных регионах. Дроны доставляют лекарства в Руанде и ищут следы древних цивилизаций в Бразилии. А ЮНИСЕФ и правительство Малави объявили, что в 2017 году планируют открыть первый в Африке испытательный полигон для дронов, используемых в мирных целях. На 40-километровом аэродроме компании будут тестировать, как дроны справляются с разными заданиями: например, с отслеживанием людей, спасающихся от природных бедствий, или с развертыванием сети мобильной связи в отдаленных регионах. «Когда компания испытывает дрон на складе, она не сталкивается с рядом реальных проблем, – считает Эндрю Браун из ЮНИСЕФ. – Но то, что прошло испытания в Африке, будет работать где угодно».

Сотрудники Института имени Джейн Гудолл запускают дрон, который поможет нанести леса на карту заповедника Тчимпунга в Республике Конго.



В другой части Малави ЮНИСЕФ проводила эксперименты, отправляя дронов оценить ущерб от наводнений и доставить анализы крови на ВИЧ из сельских медицинских центров в лаборатории. Эти же аппараты помогут рейнджерам узнать, вооружены ли браконьеры и где они прячутся. «Дроны обезопасят рейнджеров», – уверен Колби Лукс, возглавляющий проект по борьбе с экологическими преступлениями при Всемирном фонде дикой природы. Он надеется снабдить дроны тепловизионными инфракрасными камерами и радаром, способными засечь силки и ловушки для животных.

Самый амбициозный проект затеяли ученые из Ливерпульского университета имени Джона Мурса: они рассчитывают задействовать дроны для описания новых видов диких животных.

Руководитель проекта Серж Уик, специалист по популяционной биологии, с подсказки знакомого астрофизика решил отслеживать животных с помощью тепловизоров, поскольку похожие методы позволяют искать и измерять объекты, излучающие тепло, в космосе. Здесь и могут помочь дроны, оснащенные программным обеспечением для поиска звезд. Первый этап долгосрочного проекта предполагает исследование популяций животных, затем снимки с дронов планируется прогонять через программу распознавания. Беспилотники – не только дешевле и безопаснее самолетов и вертолетов. «Их маневренность и съемка высокого разрешения очень помогут в сборе данных, – надеется Уик. – Я думаю, скоро над лесами будут летать целые эскадрильи дронов».

БОЛЬШЕ ХОРОШИХ ДРОНОВ

Медицинские центры в Руанде могут заказать донорскую кровь, отправив текстовое сообщение, – за полчаса ее доставит беспилотник.

Используя дроны, удобно наблюдать за гнездами крупнейшего в мире вида птиц падальщиков в Монголии, чтобы убедиться, что их популяция здорова.

В 2013 году студент Стэнфордского университета создал дрон, с помощью которого наносит на карту коралловые рифы в Восточном Самоа (США). Его цель – собрать данные о том, как влияют на кораллы изменения климата.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ПО-ДОМАШНЕМУ

Лиза Шрикью

Если вы хотите знать, как получать электричество там, где оно необходимо, поднимитесь на крышу 12-этажного жилого дома в Берлине. Вам откроется впечатляющий вид на немецкую столицу, а еще вы увидите ветрогенератор, «который живет на крыше». На краю закреплено покрытое панелями солнечных батарей устройство – *WindRail*: ветер дует сквозь модуль треугольного сечения, приводя в движение роторы турбины.

Конструкторы и инженеры долго пытались создать эффективный городской ветрогенератор. Ведь, в конце концов, города, с одной стороны, потребляют 75 процентов всей производимой энергии, а с другой – на них же приходится 60 процентов выбросов углекислого газа.

Однако на домах в больших городах, как правило, мало места для стандартных систем по выработке возобновляемой энергии. «Центральная часть крыши уже занята под многие другие инженерные сооружения», – рассказывает 39-летний шведский экономист и инженер, разработавший *WindRail*, Свен Колер. Именно поэтому Свен расположил свое детище на краю крыши.

Берлинский генератор, пилотный проект основанной Колером компании *Anerdgy*, в ветреную погоду может производить не меньше 1000 киловатт-часов в год – достаточно, чтобы 500 раз запустить стиральную машину. Электричество, вырабатываемое ветрогенератором на крыше, обеспечивает работу лифтов, освещение и вентиляцию в доме.

Однако в городах условия для таких генераторов не идеальны: скорость ветра обычно ниже, чем в сельской



Свен Колер, шведский экономист и инженер, на берлинской крыше рядом со своим изобретением – ветрогенератором *WindRail*.

местности, а его направление сложнее предугадать. «Разная форма зданий тоже влияет на силу ветра», – говорит Колер. Чтобы *WindRail* работал эффективно, его нужно установить на высоте не менее 8 метров. Чем выше здание, тем быстрее скорость ветра – и тем больше энергии получают люди, живущие в доме.

РЫБНЫЙ ДЕНЬ ОТМЕНЯЕТСЯ

Кэтрин Цукерман

Сотни миллионов людей по всему миру страдают от недостатка основного источника белка в их рационе – пресноводной рыбы. Реки и озера, в отличие от морей и океанов, редко удостоиваются внимания властей.

Если морская рыба вылавливается в промышленных масштабах, то речное рыболовство, как правило, лишь способ прокормить себя. «Большинство таких рыбаков не имеют отношения к международной торговле, поэтому о них мало что известно», – говорит зоолог из Висконсинского университета в Мадисоне Питер Макинтайр.

Ученый проанализировал состояние речного рыболовства и угроз, с которыми оно сталкивается, и пришел к выводу, что реки нуждаются в срочных мерах защиты. Макинтайр и его коллеги выяснили, что 90 процентов вылова речной рыбы приходится на экосистемы, страдающие от чрезмерного загрязнения и засилья инвазивных видов.



Главная опасность грозит реке Меконг в Юго-Восточной Азии, мировому рекорсмену по объемам пресноводного рыболовства. По словам Макинтайра, сом и другие обитатели этой реки – практически единственный источник белка для местного населения, заменить который будет проблематично.

«Нетрудно заметить: сильнее всего от человека страдают те территории, где человеку есть что терять», – сетует Питер.

Пресноводная рыба, вкусная и питательная: лещ, пангасиус, лягушковый клариевый сом и тилапия (по часовой стрелке, начиная с левой верхней фотографии).

ФОТОГРАФИИ РЫБ (ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ, НАЧИНАЯ С ЛЕВОЙ ВЕРХНЕЙ): УИЛЛ МЕЙНДЕРТ, BUITENBEELD/MINDEN PICTURES; ДЖОУЛ САРТУРИ, NATIONAL GEOGRAPHIC PHOTO ARK; РОБЕРТ СИССОН, NATIONAL GEOGRAPHIC CREATIVE; ЙЕН НИКОЛС, NATIONAL GEOGRAPHIC CREATIVE. ФОТОГРАФИЯ НАПИТКОВ: РЕБЕККА ХЕЙЛ, NGM STAFF

САМЫЕ УПОИТЕЛЬНЫЕ

Многие слышали о гликемическом индексе. По аналогии с ним британские исследователи разработали «гидроиндекс» для напитков. Чем меньше объем жидкости, выведенной из организма в течение двух часов, тем выше ее «гидроиндекс». У воды он равняется единице. Минералы и питательные вещества, например натрий или казеин в молоке, могут улучшить показатели.

Ив Конант



СПАСАЕМ ОБИТАТЕЛЕЙ ОКЕАНА

Дэниел Стоун

Старую поговорку, которая гласит, что, чем дать человеку рыбу, лучше научить его рыбачить, можно применить и к охране океанов. Многие экологи считают: вместо того чтобы пытаться решить, например, проблемы с прибрежным загрязнением или избыточным рыбным промыслом в развивающихся странах, было бы куда разумнее дать их гражданам инструменты, которые позволят им наладить жизнь так, чтобы не наносить вреда экологии.

Биолог Кёрстин Форсберг применяет такой подход к охране прибрежных и морских районов в Перу, и особенно к защите гигантских скатов манта. «Это очень важный вид скатов, – говорит Кёрстин, – их наличие – показатель

здоровья океана». Манты часто попадают в рыбацкие сети, Международный союз охраны природы причисляет их к уязвимым видам.

Форсберг – соучредитель и директор некоммерческой организации по охране морских ресурсов *Planeta Oceano*. Помимо защиты гигантских мант ее команда занимается обширными исследованиями находящейся под угрозой морской среды, оказывает финансовую и техническую поддержку рыбакам и предприятиям, которые могут поспособствовать развитию экотуризма в регионе. И такой подход приносит свои плоды. Сегодня скаты манта официально находятся под защитой государства, а их образ становится все более популярным: в прошлом году, например, один из местных журналов поместил ската на свою обложку.

National Geographic публикует эту заметку в рамках сотрудничества с премией *Rolex*.



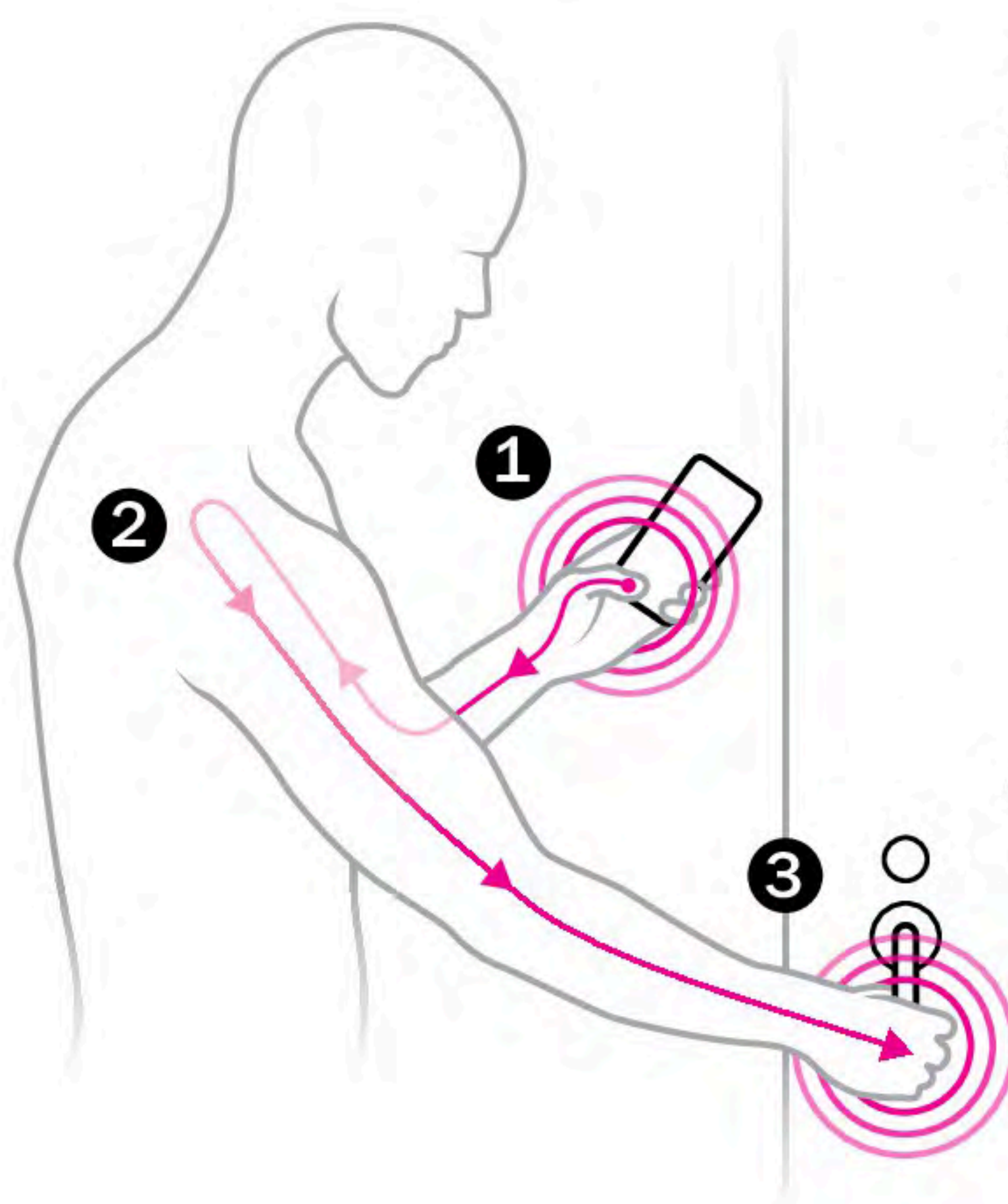
Биолог и защитница природы Кёрстин Форсберг старается спасти скатов, привлекая людей и организации, которые могут в этом помочь.



ТЕЛО КАК ПРОВОДНИК

Нина Строклик

Шьям Голлакота, ученый-программист из Вашингтонского университета, заинтересовался: нельзя ли передать пароль электронному устройству, такому как дверной замок, более надежным способом, чем *Wi-Fi* или *Bluetooth*? «Можно использовать свое тело», – считает он. Согласно исследованиям Шьяма, сканер отпечатка пальца на смартфоне может передать низкочастотный сигнал объекту, который нужно разблокировать, прямо через тело человека – хороший проводник.



Как это работает

- 1 Сканер отпечатка пальца на смартфоне генерирует сигнал.
- 2 Сигнал передается через тело хозяина с помощью электрического тока низкого напряжения.
- 3 Когда сигнал достигает сенсора на дверной ручке, замок открывается.

РИСУНОК: МЭТТЮ ТУМБЛИ



Бери от природы максимум!

Палатки

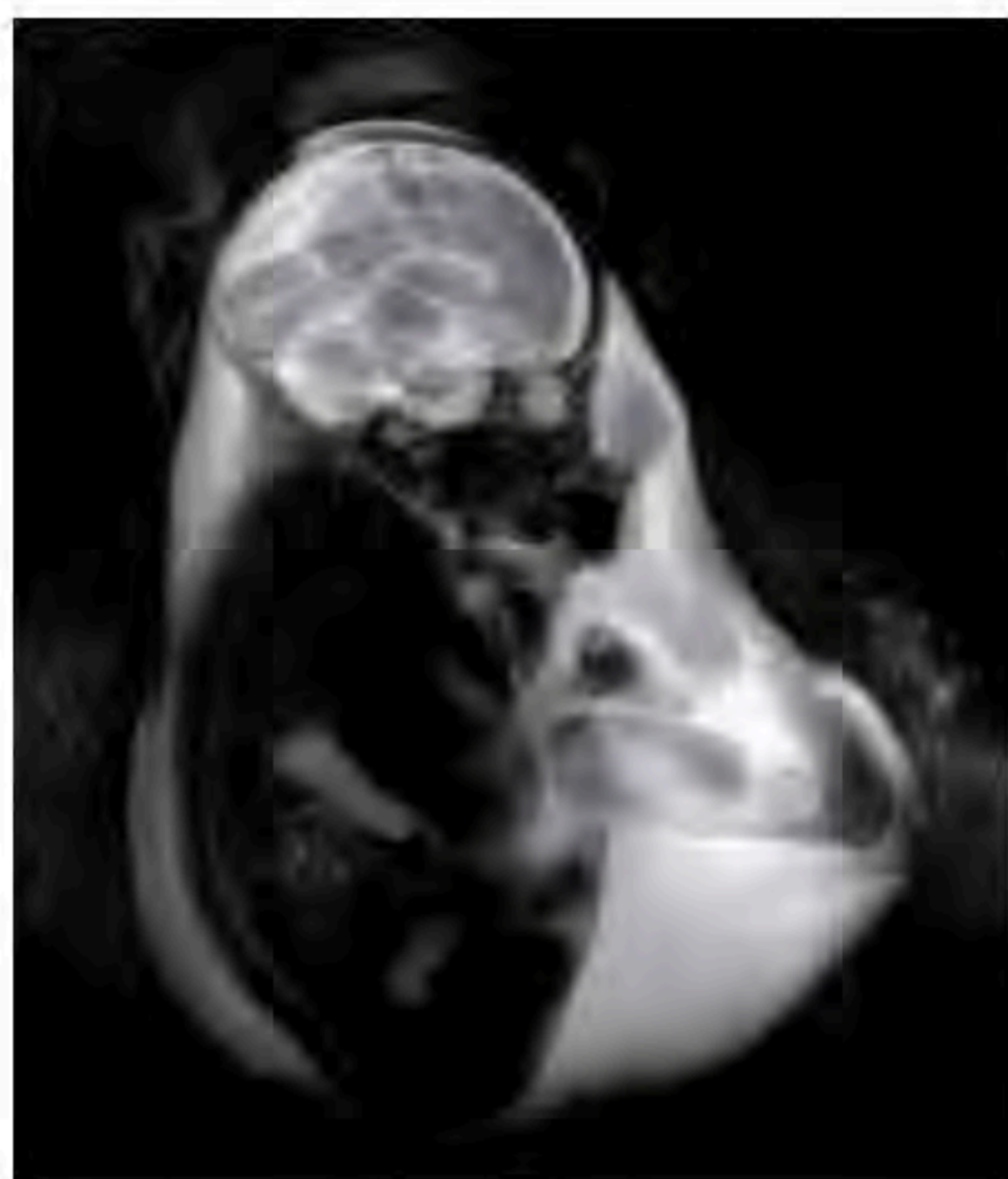
от 1299 р.



*ЭКТИВ ГИАР. РЕКЛАМА. АРТ. KE147G4
ЦЕНЫ УКАЗАНЫ В РУБЛЯХ И ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫ ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ СЕТИ «СПОРТМАСТЕР» С 1 ИЮНЯ ПО 10 ИЮЛЯ 2017 ГОДА ВКЛЮЧИТЕЛЬНО. КОЛИЧЕСТВО ТОВАРОВ ОГРАНИЧЕННО. ПОДРОБНОСТИ НА САЙТЕ SPORTMASTER.RU. ООО «СПОРТМАСТЕР». ОГРН 1057747320278. ЮР. АДРЕС: 117437, Г. МОСКВА, УЛ. МИКЛУХО-МАКЛАЯ, Д. 18, КОРП. 2, КОМН. 102.

В магазинах

спортмастер



ПЕРВЫЕ ШАГИ

Кэтрин Цукерман

Если бы аутизм диагностировали еще в утробе матери, то родители узнавали бы о болезни сразу, а не три года спустя, когда нетипичное поведение ребенка становится заметным, и врачи могли бы заранее спланировать лечение. «Диагностика болезней в материнской утробе делает первые шаги», – считает педиатр и специалист по нейромедицине Мориа Томасон. Цель ее исследования – прояснить некоторые проблемы развития мозга у плода. Мориа и ее коллеги из Государственного университета Уэйна (Детройт) с помощью магнитно-резонансной томографии следят за ростом мозга и

На снимках МРТ показано развитие мозга и других органов у плода возрастом от 27 до 29 недель.

фиксируют новую топологию нейронов, что позволяет понять, насколько хорошо функционирует этот орган.

Ученые сосредоточились на случаях возможных преждевременных родов. «Мы знаем, что у недоношенных детей выше риск задержек в развитии», – говорит Томасон. Такие задержки часто объясняют стрессом или недостатком кислорода во время родов. Исследования Томасон показали, что проблемы могут начинаться еще в утробе – из-за незамеченной вовремя инфекции.

Чтобы подтвердить это предположение, требуется время. Но и исследование аутизма идет очень быстро.

ПРОГРЕСС НАУКИ

С неба льется вода, хотя сияет солнце: созданная по проекту *Zero Mass Water* система солнечных панелей превращает водяной пар из воздуха в питьевую воду. Каждая панель может производить 5 литров воды в день; такие системы уже установлены в пяти засушливых странах.

Международная группа ученых использовала данные о мобильных телефонах – модели, количество отправленных сообщений, длительность звонков, – чтобы определить уровень бедности в разных регионах Бангладеш. Сведения были обобщены и наложены на спутниковые изображения – получилась «карта бедности».

Миниатюрные рюкзаки могут превратить стрекоз в крошечные дроны. Насекомых оснащают работающими на солнечной энергии устройствами *DragonflyEye*. Управляют ими, воздействуя на нервную систему стрекоз, способных пролететь тысячи километров и собрать данные, недоступные для обычных средств слежения.

Чтобы найти простые способы вакцинации и повысить ее уровень в отдаленных районах, ученые используют все – от сухого порошка против кори, который надо вдохнуть, до растворимых микроигл пробной вакцины против ВИЧ.



BOSTON

Seafood & Bar

Реклама

МАГАДАНСКАЯ КРЕВЕТКА

ТОЛЬКО ПО ВОСКРЕСЕНЬЯМ

НА ПАВЕЛЕЦКОЙ



~~1690~~
990₽

Не действует на вынос
Летниковская, 2, стр 1
+7 (495) 228 - 4600

ТАЙНАЯ ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ

Дэниел Стоун и Такао Фудзивара

О том, что творится в тканях растений, ботаника знает не так много. Какие, например, изменения происходят в корнях, стеблях и цветках, когда организм поразили круглые черви или грибок?

Японские ученые придумали, как все это увидеть: нужно сделать растение прозрачным. Погрузив его в химический раствор, уменьшают количество хлорофилла, зеленого пигмента, и спустя несколько дней или недель объект становится полностью прозрачным, так что его ткани можно изучать на клеточном уровне. Увы, растение, при таком испытании гибнет, но, пока оно еще живо, ученые внедряют в ткани

гены флюоресцентного белка, а затем фиксируют весь организм на той стадии, которую собираются изучать. Этот метод позволит выяснить много нового, – например, о репродукции. Ведь точное понимание того, каким образом растение выбирает одно пыльцевое зерно из сотен, попавших на пестик, может подсказать селекционерам, как вывести еще лучшие сорта яблок и персиков или иной культуры, размножающейся опылением.

Недавно этот метод был опробован на рисе, табаке, огурцах, мхе и ряде других растений. Более того, «ботанический рентген» удобно использовать для изучения любого вида. «Каждый ученый может его применить, – говорит Дайсукэ Курихара, ботаник из Нагойского университета, – и тогда внутренняя структура растения станет доступна для наблюдения и анализа».

Флюоресцентный белок в этой прозрачной резушке (*Arabidopsis*) помогает проследить, как именно разные белки взаимодействуют с тканями растения.



СЕКРЕТНЫЙ ПОРОШОК ФАРАОНОВ

А. Р. Уильямс

Криминалисты скоро получат новый инструмент с богатой историей: родом он из Древнего Египта. Недавние исследования показали, что краску египетскую синюю, созданную 5250 лет назад, можно использовать как порошок для снятия отпечатков пальцев там, где обычные средства бессильны.

Ученые заинтересовались стойкостью египетской синей, все еще покрывающей древние саркофаги и стены гробниц, и выяснили, что этот пигмент при определенном освещении испускает инфракрасное излучение ближнего спектра.

Это свойство краски может быть полезным для проведения судебной экспертизы. Прибыв на место

преступления, криминалисты обычно кисточкой наносят на предметы порошок контрастного цвета, который прилипает к оставленным там отпечаткам пальцев. Но отпечатки сложно снять с глянцевых или рельефных поверхностей. В таких случаях может пригодиться египетская синяя. Краситель наносят так же, как и обычный порошок, но затем освещают поверхность и фотографируют с помощью камеры, которая оснащена фильтром, чувствительным к инфракрасному излучению ближнего спектра. Если отпечатки есть, они будут отчетливо видны на снимке.

Египетскую синюю, как писал еще в I веке до новой эры римский архитектор Витрувий, получают, нагревая смесь меди, кварцевого песка, извести и природной кристаллической соды.

ФОТОГРАФИЯ: ЭРИК ЛАБРИК,
ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ
ИНДИАНАПОЛИСА



ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ
С ИНСТРУКЦИЕЙ ИЛИ ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СПЕЦИАЛИСТОМ

РЕКЛАМА

СОЗДАН СПЕЦИАЛЬНО
ДЛЯ ЖЕНЩИН

У меня есть
свое решение!

ПРЕПАРАТ
ОТПУСКАЕТСЯ В АПТЕКАХ
БЕЗ РЕЦЕПТА ВРАЧА

ОБЕЗБОЛИВАЮЩЕЕ СРЕДСТВО ПРИ МЕНСТРУАЛЬНЫХ БОЛЯХ



СКЕЛЕТ – ВИД ИЗНУТРИ

Нина Строклик

В 2014 году Марк Грисуолд, профессор радиологии из Западного закрытого университета Кейза (штат Огайо), искал новый метод преподавания анатомии. Содержать анатомический театр – дорого, к тому же трупы не дают полного представления о живом теле. Во время этих поисков его пригласили на секретные испытания *Microsoft*. Грисуолд ожидал, что ему покажут какой-нибудь шлем для путешествия в виртуальной реальности. Но ему предложили нечто намного более интересное – гарнитуру дополненной реальности *HoloLens*, первый автономный компьютер, позволяющий пользователям видеть себя среди голограмм виртуального мира.

Надев приспособление, Грисуолд оказался на марсианской горе, рядом с ученым из НАСА. Они поболтали и даже посмотрели друг другу в глаза, но этот ученый оказался голограммой человека, находившегося в соседней комнате. Голограммой была и поверхность Красной планеты, воссозданная по снимкам марсохода. Грисуолд буквально присел от изумления. «Я сразу понял: с этого дня мой мир изменится», – вспоминает Марк. И тогда Грисуолд и его университетские коллеги решили разработать программу для *HoloLens*, которая вывела бы преподавание анатомии на новый уровень. Год назад они выпустили *HoloAnatomy* – демонстрационное приложение, позволяющее студентам изучать трехмерные модели костей и органов человеческого тела, получая достаточно полное представление об их форме и движении.

Виртуальная реальность погружает пользователей в иной мир, не имеющий ничего общего с окружающей действительностью. Но *HoloLens* – это



«Я СРАЗУ ЖЕ ПОНЯЛ, ЧТО С ЭТОГО ДНЯ МОЙ МИР ИЗМЕНИТСЯ».

МАРК ГРИСУОЛД, ЗАПАДНЫЙ ЗАКРЫТЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КЕЙЗА

нечто особенное: «Физические и голографические объекты сосуществуют и взаимодействуют в режиме реального времени», – объясняет Лоррейн Бардин из *Microsoft*. Это значит, что в аудитории студенты смогут общаться с преподавателями и друг с другом, не покидая виртуальной реальности.

HoloLens уже используется в различных областях, от авиации до дизайна одежды.

В 2019 году Западный закрытый университет Кейза собирается открыть анатомическую лабораторию, созданную с помощью *HoloLens*, и ввести курс обучения, основанный на использовании этого устройства.

«Я уверен, что эта технология повлияет на весь университет», – заявляет профессор Грисуолд.

Студенты тестируют *HoloLens* – гарнитуру дополненной голографической реальности. Человеческое тело в формате 3-D (внизу).

ОНЛАЙН

Посмотреть, как *HoloLens* помогает студентам изучать анатомию, вы можете на ngm.com/Jun2017.

МОСКВА 20-23.07 КАЛИНИНГРАД 27-30.07 ВОРОНЕЖ 3-6.08 НОВОСИБИРСК 10-13.08 УФА 17-20.08

ПОДРОБНОСТИ
НА САЙТЕ:
MOYA-PLANETA.RU



ФЕСТИВАЛЬ
МОЯ
планета
планета
ЛЮДЕЙ

16+

РЕКЛАМА

ЛЕКЦИИ

ОТ ВЕДУЩИХ ТЕЛЕКАНАЛА
И ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ.

ФОТОВЫСТАВКА

«ПРИРОДА: НАЧАЛО»

КИНОПОКАЗЫ

РАЗЫСКИВАЕТСЯ ФИЛИН
МИРОВОЙ РЫНОК. ЭВОЛЮЦИЯ
ЖИЗНЬ С БАКТЕРИЯМИ.
ЗАПИСКИ О МИКРОБИОЛОГИИ
КУБА. ИНДЕКС СЧАСТЬЯ



«МЫ С ТОБОЙ ОДНОЙ КРОВИ»

Юлия Смирнова

В Индии отмечен любопытный случай мирного сосуществования тигров, леопардов и дхоль («красных собак» из киплинговской «Книги джунглей»). Эти хищники считаются конкурентами, потому что у них одна кормовая база – дикие свиньи, олени и другие млекопитающие. Но, как показывают наблюдения исследователей из Общества охраны природы (WCS), все трое могут если не дружить, то как минимум соблюдать пакт о ненападении.

Ученые использовали десятки камер слежения и получили около 2,5 тысячи изображений хищников, обитающих в небольших заповедниках в районе Западных Гатов. Авторы исследования считают, что, в зависимости от условий обитания и наличия добычи, хищники используют те или иные приемы для того, чтобы не становиться друг у друга на пути. Например, в заповеднике Бхадра, где добычи хватает на всех, «красные собаки» предпочитают охотиться днем и таким образом избегать встреч с ночными тиграми и леопардами. Саид Уллас Карант, директор WCS по науке в Азии и ведущий автор исследования, рассказывает: «Мы были поражены, увидев, как каждый вид адаптировался к тому, чтобы жить бок о бок с конкурентами, используя различные места обитания, разное время охоты и отдавая предпочтение добыче разного размера».

По мнению ученых, понимание того, как животным удается находить подобные компромиссы, имеет решающее значение для сохранения редких и исчезающих видов, особенно в условиях сокращения ареалов.

NATIONAL
GEOGRAPHIC

PHOTOARK
JOEL SARTORE

Красная собака, красный волк, дхоль, буанзу – все это *Cuon alpinus*, вид семейства псовых, обитающий в Центральной и Южной Азии и находящийся под угрозой исчезновения.



Действенное средство от укачивания
помогает взрослым и детям с 3-х лет получить
удовольствие от каждой минуты путешествия.

По Шелковому Пути

Палящее среднеазиатское солнце склоняется к горизонту. Тени становятся все длиннее, и уже совсем скоро на площадь Регистан в центре Самарканда опустятся сумерки, обещая туристам долгожданный отдых от зноя.

А туристов здесь много. Отовсюду слышна речь – на русском, английском, китайском, французском, – словно ожил Великий Шелковый путь, связывавший Европу с Азией во времена Марко Поло.

Здесь, в древних городах Узбекистана, находился географический центр Шелкового пути. Здесь караваны отдыхали после долгой дороги. Путешествие из конца в конец занимало полгода – год. Наша фотоэкспедиция по маршруту Москва – Самарканд – Бухара – Хива длилась 5 дней: мы пересаживались из самолета на минивэн, из минивэна на внедорожники, неслись по шоссе и петляли по узким восточным улочкам.

Важно, чтобы дорога не отнимала много сил и путешествие было комфортным в любых обстоятельствах. За длинный уикенд хочется все успеть: и осмотреть достопримечательности, и попробовать местную кухню, и пройти мастер-классы по фотографии от Кирилла Самурского. Нам это удалось, ведь с нами была Драмина® – препарат, который надежно предотвращает развитие симптомов укачивания в любых видах транспорта.



Фототур дарит новые открытия ежедневно; буквально на каждом шагу нас ждет встреча с Историей.



ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С



Документы собраны, такси до аэропорта приедет через полчаса. Самое время – за 30 минут до поездки – принять таблетку Драмина®. Действует она продолжительное время – до шести часов – значит, этого действия хватит и на авиарелет до Самарканда.



Сегодня нам весь день колесить по улочкам Бухары. Мягкая подвеска внедорожника «проглатывает» неровности старых дорог – и может вызвать симптомы укачивания. Те из нас, кто с трудом переносит машину, не забывает принять таблетку Драмина® еще в отеле, за завтраком.



Стены старых зданий покрыты красочной облицовкой из майолики и изобретательной резьбой по камню. Эти ремесла – родом из Междуречья, их история насчитывает несколько тысячелетий.



Программа фотоэкспедиции выполнена. Напоследок забегаем на базар в Хиве – уже скоро нам предстоит вновь пересаживаться на минивэн. Нас ждет долгий путь домой. Хорошо, что мы к нему готовы.



ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.



BIOLOGICALLY
APPROPRIATE™



СВЕЖИЕ КАНАДСКИЕ
ИНГРЕДИЕНТЫ



ДЕЛАЕМ
ВСЁ САМИ

ACANA

КОРМА ДЛЯ КОШЕК И СОБАК

МЯСНАЯ МАТЕМАТИКА:

▶ СКОЛЬКО
МЯСА? : 50-75% МЯСА

▶ СКОЛЬКО
СВЕЖЕГО
МЯСА? : 1/2 ИЛИ 1/3
СВЕЖЕГО
ИЛИ СЫРОГО

▶ СКОЛЬКО
РАЗНЫХ
ВИДОВ
МЯСА? : 1-5 ВИДОВ
В СООТНОШЕНИИ
WHOLEPREY™



CLASSICS

HERITAGE

REGIONALS

SINGLES



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ



Champion Petfoods®
World's Best Petfood

| ACANA.RU |

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОТОКОНКУРС
**ДИКАЯ ПРИРОДА
РОССИИ 2017**

на сайте **nat-geo.ru**

**ГЛАВНЫЙ ПРИЗ
300 000 РУБЛЕЙ**

Ждем ваши работы
до 30 сентября!

ПРИКОСНУТЬСЯ К ИСКУССТВУ

Наташа Дейли

Как слепому увидеть картину? Через прикосновения, хотя обычно в галереях прикасаться к полотнам запрещено. Бывший фотограф Джон Олсон и его коллеги создали текстурированные копии картин в 3-D формате. Одна из них – это «Портрет доктора Гаше» Винсента ван Гога (на фото).

Осязаемые картины – это способ открыть искусство незрячим людям, потому что мы видим не только глазами: мы «видим» мозгом. Исследования нейропластичности – приспособительных свойств этого органа – показывают, что прикосновения стимулируют зрительные доли головного мозга. «Незрячие люди воспринимают форму, используя имеющиеся у них чувства, и это очень похоже на то, как познают мир зрячие», – говорит Элла Страйм-Амит, невролог из Гарварда.

13-летний Люк Гандариас внезапно потерял зрение в семь лет. Когда он потрогал трехмерную копию «Моны Лизы» Леонардо да Винчи, он сразу же почувствовал ее улыбку: «Я буквально ощутил, что видите вы, когда смотрите на нее». Возможность увидеть картину и составить о ней свое мнение – это разрушение очередной стены, ограничивающей незрячего человека.

РЕБЕККА ХЕЙЛ, NGM STAFF
КАРТИНА СОЗДАНА 3DPHOTOWORKS



Склеп Гуэля, Баш-Льобрегат

WELCOME TO COSTA BARCELONA

Добро пожаловать на побережье Коста-Барселона!

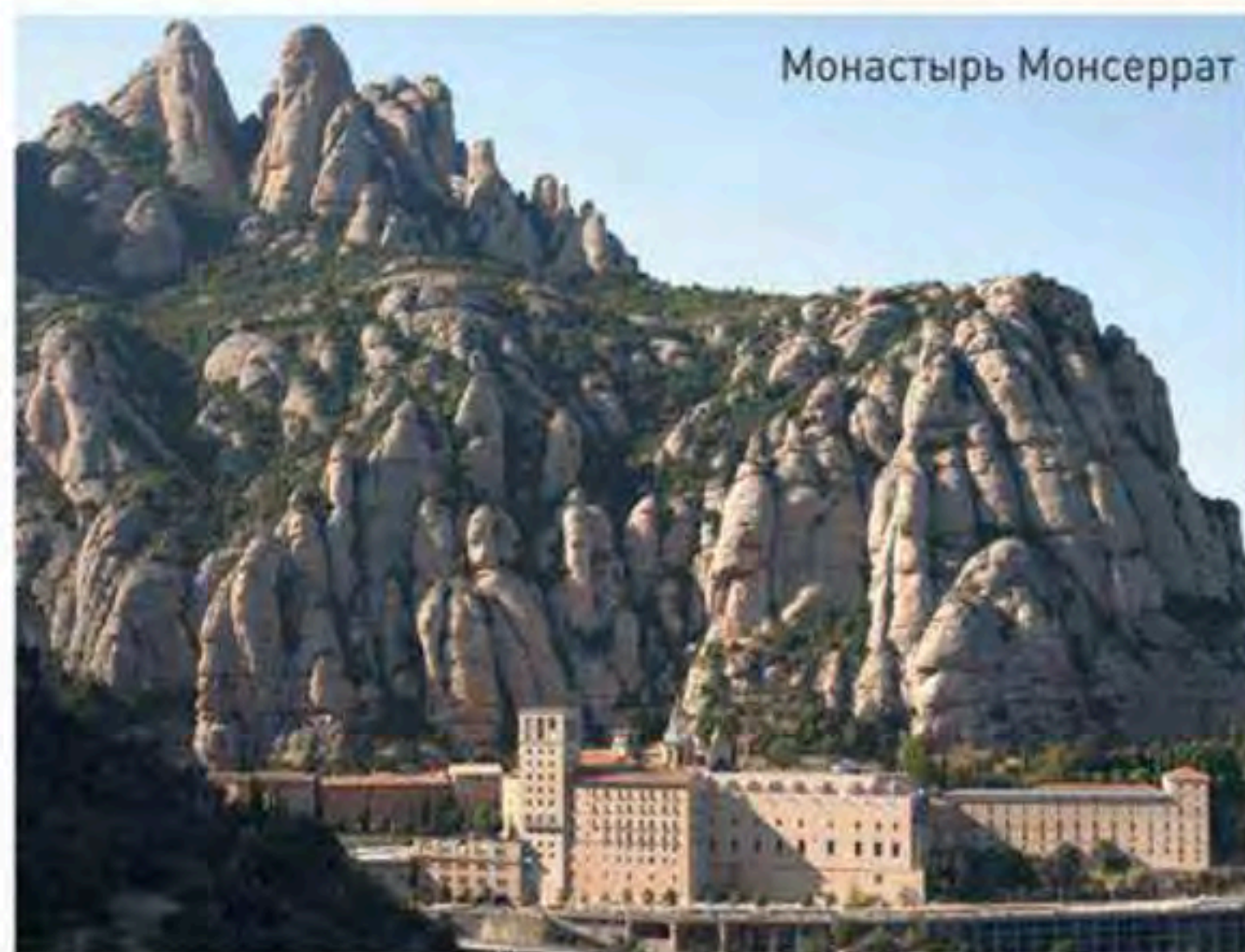
Рядом с Барселоной располагается Коста-Барселона — каталонское побережье Средиземного моря, находящееся между побережьями Коста-Брава и Коста-Дорада. Это богатый и разнообразный регион, растянувшийся на 100 километров к северу и югу от Барселоны, где много возможностей насладиться отдыхом, познакомиться с культурным наследием, местной кухней и природой. Море — отправная точка местности, где вы сможете получить самые яркие впечатления: в прибрежных поселках, таких как Калелья, Санта-Сусанна, Кастельдефельс или Ситжес, расположившихся по всему побережью Коста-Барселона, вы незабываемо проведете время. Но Барселона — это гораздо больше, чем просто солнце и пляжи. Богатые необыкновенным культурным наследием, модерна и впечатляющими природными ландшафтами, внутренние районы, пейзажи Барселоны и очаровательные маленькие поселки, такие как Вик, Рупит, Таверлет и Кардона, тоже таят в себе множество закоулков с захватывающими пейзажами. Здесь вы окажетесь в гармонии с природой на земле, зовущей открыть для себя замки, хижины отшельников и исторические памятники разных эпох.

Пиринеус Барселона предлагает полюбоваться завораживающими пейзажами величественных гор и местности, богатой легендами, и познакомиться с жизнью в деревне,

в идеальных условиях которой вы сможете заняться всем, чем только пожелаете, наедине с природой. Деревенские гостиницы традиционной архитектуры и крестьянские домики в маленьких поселках или посреди полей располагают всеми услугами и широкими возможностями для самых разных занятий, которые подарят вам уникальные и незабываемые каникулы в кругу семьи на природе.

Гастрономия

Кулинарные шедевры из окрестностей Коста-Барселона стали примером для подражания среди мастеров гастрономии во всем мире. В ресторанах и барах рыбацких городков можно насладиться восхитительными средиземноморскими рыбными блюдами, создающими в сочетании с местными продуктами целую мозаику из ароматов, вкусов и цветов, способную привлечь самых взыскательных гурманов. Вы сможете попробовать сотни лучших блюд национальной кухни и продегустировать великолепные вина трех самых значимых марок из региона Барселоны, а также великолепные каталонские игристые вина. Неважно, предпочитаете ли вы посещать маленькие горные ресторанчики, прибрежные рыбные биржи, традиционные бары или рынки на открытом воздухе, — на побережье Коста-Барселона вы не проголодаетесь. А если вы желаете получить эксклюзивные



Монастырь Монсеррат



«Кастельерс» Терраса и Фрейша



Винный туризм в Пенедес



Типичные блюда каталонской кухни

гастрономические впечатления, вы можете забронировать столик в любом из ресторанов, удостоенных звезд путеводителя «Мишлен».

Культурное наследие

В Каталонии свои шедевры создавал непревзойденный мастер ар-нуво Антонио Гауди, один из величайших архитекторов всех времен. Его работы в стиле модерн украшают не только улицы Барселоны, но и колонию Гуэль, сады Артигас, старинную фабрику «Ла-Нау» в Матаро и другие памятники в Эль-Валлес, Оксиденталь и Ориенталь. Его современники, такие как Льюис Доменек-и-Монтанер и Жузеп Мария Жужоль, также работали в Маресме, Ситжесе, Террасе и Граноллерсе. Обширное архитектурное и художественное наследие всего побережья Коста-Барселона можно оценить, пройдя через историю архитектуры, начиная со времен палеолита (Капельядес-Романи), двигаясь по римским укреплениям в Бадалоне, по средневековым улицам и замкам эпохи Возрождения до шедевров современной архитектуры. На побережье Коста-Барселона также расположены лучшие из музеев Каталонии, среди которых Фундасьон Палау с работами Пабло Пикассо (город Кальдес-д'Эстрак), археологический парк в Гавее и музей культуры вина в городе Вилафранка-дель-Пенедес.

Традиции

Творческий и веселый нрав людей, живущих на побережье Коста-Барселона, был одним из главных источников традиций на протяжении всей истории. Среди них выделяется «Кастельерс» — один из самых узнаваемых символов каталонской культуры, в 2010 году признанный ЮНЕСКО объектом нематериального культурного наследия.

«Кастельерс» представляют собой «башни» из людей, возводимые в честь ежегодных праздников в городах и поселках Каталонии. Участники, называемые «кастельерами», становятся друг другу на плечи, формируя собой башни высотой от шести до десяти этажей. Эта традиция переходит из поколения в поколение с XIX века, и полюбоваться этим зрелищным мероприятием можно, например, в поселке Вилафранка-дель-Пенедес.

Монтсеррат

Еще одно место, которое обязательно стоит посетить, всего в получасе езды от Барселоны — это гора Монтсеррат, один из важнейших культурных, духовных и религиозных символов Каталонии. Монтсеррат, или «гора ста вершин», как ее называл поэт Жоан Марагаль, также является природным парком, знаменитым своими неповторимыми округлыми вершинами. Кроме удивительных геологических особенностей, природный парк обладает крайне интересным растительным и животным миром. Здесь вы сможете понаблюдать за орлами, ястребами и пчелоедами, дикими козами, белками и куницами, а также найти следы, оставленные кабанами, ласками и змеями. В лесу вы сможете узнать о различных эндемичных растениях, растущих в местных дубравах, на утесах и скалах. Обширные, разнообразные и многогранные возможности для туризма на побережье Коста-Барселона, как и во всем регионе, покажут вам, что за пределами Барселоны есть очень много мест, которые можно посетить. Мы ждем вас!



www.barcelonaetonamnogobolshe.ru



Маяк Калельи, Маресме



Пляж Плайя-дель-Дуке, Тенерифе



ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА КАНАРСКИЕ ОСТРОВА 365 ДНЕЙ В ГОДУ

Семь островов в Атлантическом океане с лучшим в мире климатом. Место, где 365 дней в году можно вырваться из рутины и насладиться открытым воздухом.

Острова контрастов — все они отличаются друг от друга; и на каждом вас ждут прекрасные пляжи и разнообразные виды



Фузртевентуре

Самое солнечное место в Европе Географическое расположение и климатические характеристики Островов благоприятствуют длинным безоблачным дням. Настоящая находка для тех, кто заботится о своем здоровье и благосостоянии, позволяющая наполнить энергией тело и разум.

Вековая история и глубоко укоренившиеся традиции

Повсюду на островах ощущается дух истории, которая уходит корнями в далекое прошлое — начиная с поселений аборигенов, значимые следы которых сохранились до наших дней, до завоевания кастильцами, проезда Христофора Колумба на его пути к открытию Америки и нескольких последующих столетий, в течение которых Острова постепенно впитывали культуру трех континентов (Европы, Америки и Африки). Все это нашло отражение в исторических центрах Островов, некоторые из которых включены в перечень Объектов всемирного наследия, в уникальной традиционной архитектуре, в фольклоре, в разнообразной и характерной кухне...

Страна вулканов

Геологическое происхождение Островов оставило неизгладимые отметины в их ландшафте — от пещер и лавовых трубок до захватывающих вулканических полей и лавовых потоков, создающих ошеломительные лунные пейзажи. Однако с течением времени эта вулканическая земля сдалась под натиском растительности, покрывшей лавовые холмы ковром из сосен и других деревьев, образующих густые и пышные леса.

Все виды спорта...

Для новичков и профессионалов. В море: подводное плавание с аквалангом, виндсерфинг, бодибординг, кайтсерфинг или попросту плавание на яхте и глубоководная рыбалка. На суше: можно вступить в несколько клубов и сыграть в гольф на многочисленных и современных полях. Те, кто предпочитают активные виды спорта, могут освоить размеренные пешие маршруты или попрактиковаться в скалолазании, катании на горном велосипеде, беге по пересеченной местности, роупджампинге и шоссейном велоспорте. В воздухе: для искателей приключений подойдут такие виды спорта, как парапланеризм.

Бесконечный активный отдых

Благодаря удачному климату и обширному спектру предлагаемых услуг, каждый день на Канарских островах можно планировать, выбирая из бесконечного спектра видов активного отдыха на любой вкус для любого возраста и в любое время года. Комплексные услуги, современная инфраструктура и привлекательные объекты гарантируют отдых в удовольствие.

Широкий выбор пляжей...

Золотистые и белые песчаные пляжи или пляжи с песком более темного цвета, удаленные и нетронутые или оживленные, небольшие бухты или раскинувшиеся в окружении дюн побережья, со спокойной водой или более сильными волнами.

Охраняемая природная и воздушная зона

Почти половина территории Канарских островов является охраняемой зоной, испанским регионом с наибольшим количеством национальных парков. Более того, чистое безоблачное ночное небо в некоторых районах также входит в охраняемую зону в целях сохранения его непревзойденного качества.

А для досуга...

Можно насладиться незабываемым днем в одном из зоопарков, аквапарков или парков развлечений. Забраться в подводную лодку или взять напрокат катамаран, чтобы прокатиться по волнам и, кто знает, быть может увидеть резвящихся на свободе дельфинов и китов. Также можно проехать на верблюде или лошади или посетить музей или некоторые археологические объекты Островов. Совершить покупки на улицах и пройтись по современным торговым центрам, посетить шоу, насладиться местной кухней в одном из ресторанов, выпить коктейль на стильной террасе или в клубе или расслабиться в одном из спа- и веллнес-центров — вот лишь часть бесчисленных возможностей, которые предлагают Канарские острова.



Природный парк Тиманфайя, Лансароте



Гарахонай, Ла-Гомера



Лас-Пальмас-де-Гран-Канария



Отель в Гран-Канария

www.privetkanarskieostrova.com

Альбайсин, городской квартал Гранады



ГРАНАДА, ГОРОД ИСКУССТВА

Посетить Гранаду — значит совершить путешествие во времени

Гранада располагает тремя объектами культурного наследия ЮНЕСКО: признанными в 1984 году Альгамброй и Хенералифе и кварталом Альбайсин, удостоившимся того же звания в 1994 году. Названной в 2014 году городом литературы, а в настоящее время кандидату на звание Европейской культурной столицы в 2031 году, бывшей столице Гранадского эмирата с XIII по XV века удалось сохранить все свое величие, превратившись в живой и постоянно развивающийся город. На протяжении всей истории Гранада привлекала иберов, римлян, арабов, евреев и христиан, что превратило ее в город с самым значимым историческим и культурным наследием на планете.

Настоящее сокровище представляет собой Альгамбра — потрясающий и знаменитейший арабский дворец в мире, воплощение арабской мечты и самая посещаемая достопримечательность Испании.

Свое имя, означающее «красный замок», он получил за волшебство цвета, в который окрашивают его стены последние лучи дневного света на закате. Величественная Альгамбра, возвышающаяся над городом на фоне вершин Сьерра-Невада, была резиденцией династии Насридов с XIII века. В ней родился сам Боабдиль, последний султан эмирата. Альгамбра была городом, королевским дворцом и крепостью. Этот потрясающий

ансамбль состоит из башен, дворцов, дворов и садов, гармонично украшенных гипсом, мозаикой, мрамором и деревом, а настоящую роскошь ему придают вода, аромат, зелень и тишина.

В центральной части Садов Хенералифе — места, созданного для развлечений, отдыха и получения наслаждений всеми органами чувств, — находится Двор Асекия, воспроизводящий традиционную для искусства эпохи Насридов игру теней и воды. Львиный двор, построенный в 1380 году (XIV век), украшен колоннами, арками и знаменитым фонтаном в центре и представляет собой произведение искусства со своей уникальной полусферической формой.

На протяжении всей истории перед Альгамброй преклонялись самые знаменитые поэты, писатели, композиторы и художники. Будучи литературным вдохновением со времен Аль-Андалуса, он



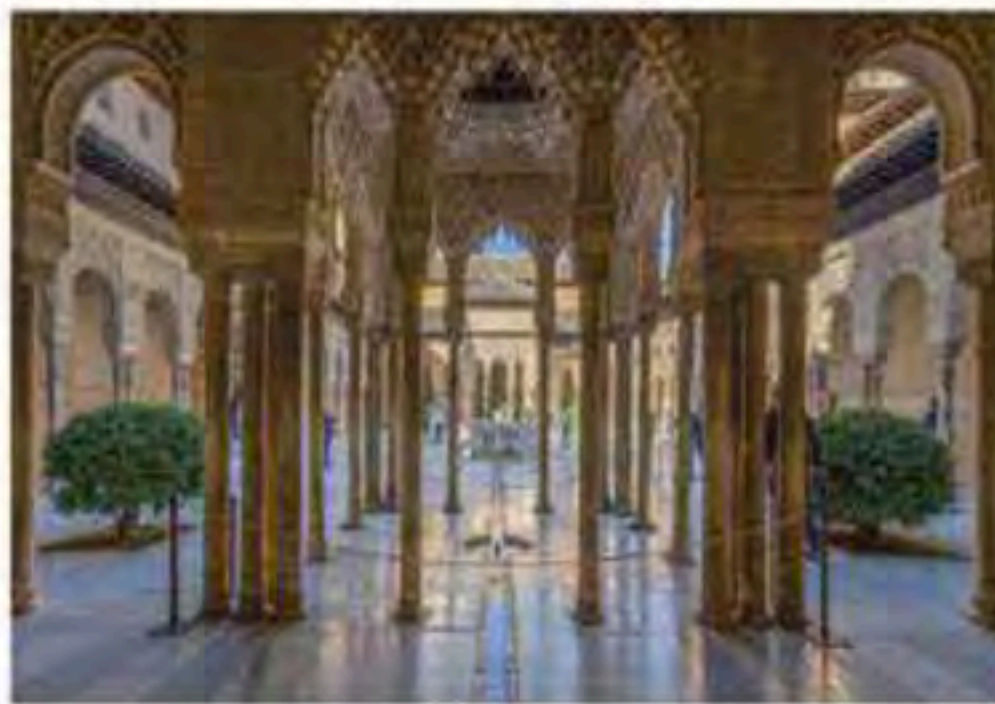
Алькайсерия, торговая улица и старинный рынок

своей восхитительной красотой завоевал сердца бесчисленного множества творцов и мастеров литературы, таких как Вашингтон Ирвинг, Сомерсет Моэм, Джеральд Бренан, Виктор Гюго, и композиторов, среди которых Мануэль де Фалья. Их поражала невообразимая красота замка. В числе восхищенных был и Федерико Гарсиа Лорка, всемирно известный поэт из Гранады.

Вся Гранада хранит дух Лорки. В городе создаются различные проекты, посвященные его поэзии и литературе, такие как Фонд Федерико Гарсиа Лорки, Международный фестиваль поэзии или международная премия, названная в его честь. В усадьбе «Уэрта де Сан Висенте», бывшем летнем семейном доме, где Лорка написал свои самые знаменитые работы, на сегодняшний день располагается дом-музей. Он находится в десяти километрах от Гранады в Фуэнте-Вакерос, родном поселке поэта.

Еще одно место в Гранаде, достойное посещения, — это смотровые площадки Альбайсина, где вы сможете полюбоваться самыми красивыми закатами в мире, особенно на смотровой площадке Сан-Николас.

Признанный в 1994 году объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО, лабиринт Альбайсина является одним из самых древних районов Европы, где таится дух севера Африки и других древних сред-



Львиный двор во дворце Альгамбра



Двор Арраянес во дворце Альгамбра



Дом Назари де Сафра - Альбаисин

земноморских городов. Местные дома с их дворами и садами производят впечатление благодаря гармонии воды, растений и пространства.

Также стоит непременно ознакомиться с Собором и Королевской часовней, построенными в 1501 году по указу Католических королей как символ христианства, намеревавшихся превзойти арабские памятники города. Это одни из самых важных драгоценностей обширного христианского наследия Гранады, среди которых также выделяются монастырь Святого Иеронима и аббатство Сакромонте. Не стоит забывать и о такой достопримечательности, как Обитель Святого Франциска с одним из самых прекрасных садов города.

Но Гранада — это город не только искусств,

культуры и литературы, но также музыки и гастрономии. Город предлагает вам обширную программу фестивалей, среди которых Международный фестиваль музыки и танцев и множество других мероприятий, посвященных року, джазу, фламенко или классической музыке, исполняемой Городским оркестром Гранады.

Международный фестиваль музыки и танцев в Гранаде был создан в 1952 году и проходит в разных районах монументального ансамбля Альгамбры, Хенералифе и Гранады. Он берет свое начало с симфонических концертов, проводившихся в 1883 году у дворца Карла V.

Основу программы фестиваля составляют классическая музыка, опера, балет и испанские танцы, фламенко и сочетание

древней и современной музыки. Сегодня это одно из самых заметных и важных культурных мероприятий провинции, проводимое с июня по июль. Попасть на такой спектакль — значит открыть для себя волшебство, восходящее над монументами, и очарование богатого наследия Гранады.

Такая богатая культурная программа сочетается с гастрономическим разнообразием великолепных ресторанов, где вы сможете насладиться лучшими блюдами Андалусии. Гранада — это история, культура, наследие, литература, музыка и гастрономия. Гранада — это ночь, фламенко, гастрономия и тапас, улицы, люди и радость. Путешественники, ищущие достойные и разнообразные туристические и культурные впечатления, найдут свой рай в Гранаде.



GRANADA CARD — весь город в одной карточке
Granadacard — это карточка, позволяющая посещать все главные достопримечательности города. От Альгамбры и Хенералифе до Часовни Католических королей, через дом Сафры и его сокровенный дворик в самом сердце Альбайсина — с этой карточкой вы сможете получить уникальный опыт, сэкономив время и деньги на путешествии.

Более подробная информация на:
www.granadatur.com





Жизнь на грани

Глобальное потепление угрожает всему живому, в том числе и обитателям Галапагосских островов, вдохновивших Дарвина на создание теории естественного отбора.



На острове Фернандина двух морских игуан, кажется, нисколько не беспокоит присутствие «мумии» сородича, погибшего, скорее всего, от голода. Эти рептилии размером с енота – эндемики Галапагосских островов. Они питаются водорослями, выброшенными на берег, самцы, из тех, что покрупнее и посмелее, ныряют за ними в воду. Водоросли, составляющие их рацион, не живут в теплой воде, а значит, этим «исчадиям ада», как называл их в дневниках Дарвин, тоже угрожают климатические изменения.



Мимо косяка рыб помпано, обитающих только у островов восточной тропической зоны Тихого океана, проплывает бронзовая акула-молот. Белые пятна на ее коже – признаки заболевания. Инфекцию могут спровоцировать колебания температуры воды, которые, кроме всего прочего, способствуют росту ракообразных.







На острове Уэнмен (Вулф) насканская олуша вернулась с охоты в гнездо рядом с зарослями опунции. Изучая галапагосских птиц, ученые пытаются оценить, могут ли длительные изменения в их рыбном рационе негативно повлиять на размножение и снизить численность популяции.

Текст: Кристофер Соломон
Фотографии: Томас П. Песчак

Джон Уитмен проверяет кислородный манометр, поправляет ласты и ныряет в воды Тихого океана неподалеку от Бигля, одного из сотни с лишним островов, скал и рифов, формирующих Галапагосский архипелаг – провинцию Эквадора, расположенную по обе стороны от экватора.

На рифе, словно вырастающем из водяных брызг, голубоногие олуши перебирают лапками – точь-в-точь неловкие подростки на школьном балу. Чуть ниже что-то не могут поделить два галапагосских морских льва. Почти двести лет назад такую же картину мог наблюдать Чарлз Дарвин. Кажется, над всеми этими созданиями, отлично приспособившимися к жизни на суровых островах, время не властно.


Неожиданно Уитмен всплывает. «Началось», – говорит он мрачно.

Джон хватает с лодки видеокамеру и снова ныряет. Я погружаюсь следом. На глубине пяти метров Уитмен указывает мне на ярусы дольчатого порита. Обычно насыщенного зеленого цвета, сейчас они белеют в окружении нежно-розовых и травянисто-зеленых кораллов других видов. Происходит обесцвечивание, реакция на слишком высокую температуру воды. Увы, скоро эти кораллы погибнут. В таких местах, как остров Бигль, Уитмен и его команда ищут тревожные признаки необратимых изменений. Отмечая температуру воды, специалисты отслеживают состояние экосистемы морского дна. В 2016 году под влиянием Эль-Ниньо, самого необычного климатического феномена,

отмечаемого в регионе в последние 20 лет, температура воды в зонах наблюдения достигла максимума в 31 градус, то есть была более чем на два градуса выше нормы. Уитмен опасается, что эти обесцвеченные кораллы – только начало, и в ближайшие годы стоит ожидать проблем куда более масштабных. А ему стоит верить: Джон уже 40 лет занимается исследованием прибрежных экосистем от острова Пасхи до залива Мэн, и Галапагосы давно в фокусе внимания команды.

ГАЛАПАГОСЫ – ЭТО ГРУППА ИЗ 13 КРУПНЫХ ОСТРОВОВ, вошедших в историю благодаря Чарлзу Дарвину. Прибыв сюда в 1835 году, он начал вести наблюдения, которые впоследствии открыли ему – а он всем нам, – как развивалась жизнь на Земле. По словам биолога-эволюциониста Эрнста Майра, книга Дарвина «Происхождение видов» оказала решающее влияние «практически на всю систему мировоззрения современного человека».

Сегодня Галапагосы, несмотря на свою «уединенность», как и многие другие территории, испытывают воздействие происходящих на планете климатических изменений. В зоне риска такие прославившие эти острова представители животного мира, как слоновые черепахи, галапагосские вьюрки, насканские и голубоногие олуши и морские игуаны. Знаменитая экосистема, подарившая миру теорию естественного отбора, может преподать нам еще один урок: показать, что ждет в будущем другие районы Земли. Прежде Галапагосы называли Лас-Энкантадас – «очарованные».



Шелковые акулы (два белеющих силуэта) крупнее человека. Но шелковые просто крохи по сравнению с китовой акулой, о которую они трутся, чтобы счистить с кожи паразитов. Питающаяся планктоном китовая акула – крупнейшая из рыб на Земле. Остров Кулпеппер (Дарвин) – одно из немногих мест, где можно встретить взрослых, а зачастую и беременных китовых акул.

У этих живописных островов шумят волны, здесь извергается лава и обитают диковинные животные. «Они в равной мере не принадлежат ни волку, ни человеку, – писал о Галапагосских островах в XIX веке автор легендарного “Моби Дика” Герман Мелвилл. – Единственный звук, который издает там жизнь, – это шипение».

Китобои бросали черепах, издающих этот шипящий звук, в трюмы, для пополнения провианта, запасались питьевой воды и более на островах не задерживались. Они были правы, находя Галапагосы «странными»: от побережья Южной Америки их отделяет около тысячи километров, и природа здесь развивалась по своим законам. Из животных, попавших на острова с континента, выжили немногие – те виды, которые смогли здесь адаптироваться. Остальные погибли.

потепление воды в более прохладный сезон может уменьшить образование плотного тумана гаруа, окутывающего покрытые густыми лесами возвышенности Галапагосских островов вот уже 48 тысяч лет. Если это произойдет, растения, зависящие от влаги, которую приносит с собой туман, окажутся в опасности. Но и это еще не все напасти: регион считается местом особенно активного закисления океана (Мировой океан поглощает углекислый газ), из-за чего происходит разъедание карбонатного скелета кораллов и моллюсков, что, в свою очередь, способно разрушить океанические пищевые цепи.

Уитмен и его команда предсказывают: из-за аномально высоких температур воды, обусловленных Эль-Ниньо, обесцвечивание кораллов вокруг островов усилится.

Прежде Галапагосы называли Лас-Энкантадас – «очарованные».
У этих живописных каменистых островов шумят волны,
здесь извергается лава и обитают диковинные животные.

Сейчас, когда происходит всемирное потепление, Уитмен и другие исследователи пытаются понять, какое будущее уготовано Галапагосам. Пожалуй, на Земле нет другого района, где круговорот жизни настолько бы зависел от таких климатических явлений, как Эль-Ниньо и Ла-Нинья. При них изменения температуры, количества осадков и океанских течений существенно влияют на погоду и наличие пищи – для обитателей океана и суши. Ученые предсказывают, что из-за изменений климата Эль-Ниньо будут приносить с собой обильные осадки раз в десять, а не в двадцать лет, как прежде.

Согласно прогнозам физика Национального управления океанических и атмосферных исследований (США) Эндрю Уиттенберга, Тихий океан у экватора станет нагреваться немного быстрее, чем в остальной тропической зоне. Уровень моря тоже, скорее всего, поднимется: по некоторым подсчетам, на 55–76 сантиметров к 2100 году. Кроме того, ученые опасаются, что

Следовательно, у зависящих от них рыб и других морских обитателей будет меньше шансов найти «стол и дом». А когда биоразнообразие экосистемы беднеет, она уже не так хорошо адаптируется к резким переменам.

До сих пор флоре и фауне Галапагосских островов удавалось поддерживать хрупкое равновесие. Но, похоже, удары обрушиваются слишком часто и с разных сторон – шансов приспособиться у природы все меньше.

Бросив якорь в живописной бухте, Уитмен натягивает старый водолазный костюм. Он, а за ним команда из трех водолазов ныряют на дно. Один из них, держа в руках планшет для записей под водой, ищет в расселинах и ведет учет морских ежей. Уитмен плывет у самого дна, методично ведя съемку.

Последние 18 лет Джон дважды в год совершает такие погружения, изучая взаимодействие сообществ организмов, обитающих на дне, – губок, кораллов, усоногих раков, рыб.



Галапагосы: предвестники перемен

С изменением климата острова, которые помогли миру узнать о теории естественного отбора, вероятно все чаще будут подвергаться влиянию сильных Эль-Ниньо. Повышение температуры воды и увеличение объема осадков, а также возможное повышение уровня Мирового океана нанесут по экосистеме островов множество ударов. Смогут ли виды адаптироваться? Или им суждено погибнуть?

Экосистемы	Нормальные условия	Примеры изменений в годы сильных Эль-Ниньо
 ВЛАЖНАЯ	Регулярные дожди и сильные туманы круглый год обеспечивают влагой мхи, осоковые растения и влажные горные леса.	В результате сильных ливней из-за гниения корней погибают скалезии, где гнездятся знаменитые дарвиновы выюрки. 
 ПЕРЕХОДНАЯ	Леса переходной экосистемы служат общим домом для разнообразных видов, обитающих во влажной и засушливой экосистемах.	Затопления представляют проблему для черепах. Повышение температуры может заставить их мигрировать из засушливой зоны на более высокие участки. 
 ЗАСУШЛИВАЯ	Эндемичные виды приспособились к местному климату с его длинными периодами засухи и нехваткой пресной воды.	Жаркая и влажная среда негативно влияет на терморегуляцию и развитие яиц у таких видов, как галапагосский конолоф. 
 АПВЕЛЛИНГ	Богатая питательными веществами холодная вода течения Кромвелла поднимается вверх, снабжая пищей зависящие от океана виды.	Меньшее поступление холодной воды заставляет морских львов отправляться на дальние расстояния для поиска пропитания. 

МЭТТЬЮ У. ЧУАСТИК, РАЙАН Т. УИЛЬЯМС, NGM STAFF. МЭНЬЮН ЗУ
ИЛЛЮСТРАЦИЯ: МЭТТЬЮ ТУМБЛИ. ИСТОЧНИКИ: ФОНД ЧАРЛЗА ДАРВИНА;
МЭНДИ ТРУМЭН, УНИВЕРСИТЕТ ЧАРЛЗА ДАРВИНА, АВСТРАЛИЯ



Чучела дарвиновых вьюрков выложены вокруг набора семян местных растений на Исследовательской станции Чарлза Дарвина на острове Санта-Крус. Экстремальные климатические условия – норма для Галапагосских островов. Клювы местных птиц по своему размеру, ширине и форме адаптировались для извлечения семян, пригодных в пищу.

Экосистема Галапагосских островов, возможно, одна из самых здоровых тропических морских экосистем в мире. Колонии кораллов полны жизни. «Они как заросли кустарника на суше», – объясняет Уитмен, но вместо птиц здесь в симбиозе живут крабы, морские улитки да рыбы.

Одна из причин фантастического биоразнообразия на Галапагосах (к примеру, здесь на одном пляже могут соседствовать пингвины и фламинго) – это четыре основных тихоокеанских течения разной температуры, омывающих острова. Глубокое и холодное течение Кромвелла протяженностью около 13 тысяч километров пересекает Тихий океан, встречает на своем пути Галапагосские острова и, закручиваясь, устремляется вверх, поднимая с глубин вещества, питающие фитопланктон – который, в свою очередь, питает всю остальную пищевую цепь. От этого своеобразного конвейера зависит вся жизнь экосистемы.

Во время Эль-Ниньо пассатные ветра ослабевают. Это замедляет подъем с глубины холодной воды и питательных веществ, а теплые водные массы западного Тихого океана достигают Галапагосских островов. Конвейер на грани остановки. Для морских обитателей это катастрофа: одни перестают размножаться, другие и вовсе гибнут от голода.

Отдельные популяции до сих пор не оправились после мощнейшего Эль-Ниньо 1982–1983 годов – так, например, почти исчезла рыба абудефдуф. А между тем на суше ситуация зачастую прямо противоположная: на засушливые острова Эль-Ниньо оказывает благотворное влияние, вызывая обильные дожди. При Ла-Нинье все наоборот. Морская жизнь процветает, а для «сухопутных» обитателей наступают тяжелые времена.

За все то время, пока Уитмен наблюдает Галапагосы, они пережили три крупных Эль-Ниньо. В 2016 году из-за повышения температуры воды



Вьюркам на отдаленном острове Уэнмен (Вулф) гораздо сложнее найти пропитание, чем птицам на других островах. Чтобы выжить, когда их и без того скудный рацион из семян и насекомых совсем истощается, остроклювые земляные вьюрки становятся вампирами: они расклевыывают оперение на крыльях насканских олуш и пьют их кровь.

стало меньше водорослей, которыми питаются морские игуаны. Джон Уитмен пытается понять: если температура океана повышается, а мощные Эль-Ниньо происходят все чаще, означает ли это, что в тяжелые времена морские обитатели понесут такой ущерб, от которого уже не смогут восстановиться в благоприятный период?

После погружения, словно в подтверждение своих слов, Уитмен показывает мне снимок кораллового рифа на дне: «Вообще-то, он должен быть розовым». Увы, изображение скорее напоминает неровно уложенный слой бетона. Коралловые водоросли, главный строительный материал для рифа и основа всей экосистемы, пропали. Почему? Уитмен полагает, что потепление воды, вызванное последним Эль-Ниньо, ускорило метаболизм морских ежей, которые питаются этими водорослями, и в некоторых местах они подчистую уничтожили жизненно важный поверхностный слой.

В то же время такие рыбы, как черно-полосатая салема и кабинца, поедающие планктон и служащие пищей для крупных хищников – акул и морских львов, когда-то водились здесь в изобилии, но, по словам аспиранта Уитмена Роберта Лэма, после недавнего сильного Эль-Ниньо стали встречаться крайне редко. Множество факторов уже вызывают в пищевой цепи Галапагосских островов изменения, к которым сложно адаптироваться некоторым животным.

Так, с 1997 года популяция голубоногих олуш сократилась почти вдвое. Ученые полагают, что знают причину: примерно тогда же в районе островов уменьшилась численность сардин, которые входят в рацион некоторых хищных видов. Почему так произошло, неизвестно.

Олуши вынуждены были охотиться на менее питательных летучих рыб, которых к тому же сложнее поймать. А когда голубоногие олуши недоедают, они зачастую перестают заботиться о птенцах.



Такую картину можно было бы наблюдать и 10 тысяч лет назад: слоновые черепахи отдыхают в грязевом котле в кратере вулкана Альседо на острове Исабела. Температура песка, в который эти рептилии откладывают яйца, определяет пол детенышей. Можно ожидать, что из-за повышения температуры воздуха и, соответственно, песка будет рождаться больше самок.



Может ли сокращение видового разнообразия вызвать эффект домино и привести к дальнейшему ухудшению экологической ситуации? «Чем меньше видов, тем меньше устойчивость к негативным факторам», – уверен Уитмен.

МАРТОВСКИМ ДНЕМ 2016 ГОДА мы с экологом Фреди Кабрерой, участником Экологической программы по изучению миграции слоновых черепах, шагаем по тенистому горному лесу на Санта-Крус, самом населенном – здесь проживают 15 тысяч человек – острове архипелага. Вот впереди виднеется валун; оказывается, это черепаха: она издает не то слабый писк, не то шипение и втягивает голову. Вскоре нам попадает еще «валун», и еще один. Похоже, слоновые черепахи здесь повсюду.

Спустившись ближе к засушливой низменности, Кабрера сходит с тропинки, отодвигает странноватую проволочную решетку и начинает копать. На глубине 25 сантиметров он находит яйцо, напоминающее бильярдный шар. «Треснуло», – бросает Фреди. Кабрера постепенно выкапывает и остальные. Решетки для защиты от хищников оказалось недостаточно, чтобы уберечь яйца. «Шесть из восьми раскололись. Неудивительно, после таких дождей», – констатирует Кабрера.

Не меньшую проблему представляет и температура. Стивен Блейк, руководитель программы, объясняет, что в случае со многими рептилиями существует закономерность: «Если яйцо находится в относительно прохладной среде, то детеныш, скорее всего, окажется мужского пола, а если в теплой – женского. Коль скоро из-за климатических изменений песок в целом станет теплее, может случиться так, что самок будет рождаться намного больше, чем самцов».

Но вернемся к олушам. Не пытаться защитить этих и многих других представителей флоры и фауны Галапагосских островов означало бы зарезать курицу (или, в данном случае, олушу), которая несет золотые яйца. Ведь, согласно «прогнозу уязвимости», составленному в 2011 году Международным обществом сохранения природы и Всемирным фондом дикой природы, из-за климатических изменений рискуют

пострадать слоновые и морские черепахи, морские и сухопутные игуаны (конолофы), пингвины, голубоногие олуши и морские львы – все семь видов, на которые в первую очередь приезжают посмотреть туристы.

...Очередным жарким утром на высоте около 600 метров над уровнем моря Хайнке Йегер ведет группу туристов к зарослям скалезий. Экскурсанты ничего необычного не замечают, но Йегер в ужасе от огромного урона, нанесенного лесу. Хайнке – специалист по реставрационной экологии фонда Чарлза Дарвина; она следит за судьбой инвазивных растений и животных. А следить есть за чем. С открытия островов в 1535 году сюда попали многие чужеродные виды: некоторых люди привозили намеренно, другие, такие как грызуны, насекомые и сорняки, попали сюда случайно.

СЕЙЧАС НА ГАЛАПАГОССКИХ ОСТРОВАХ обитают более 1430 «чужаков», включая восемь сотен растений. Большинство не представляют проблемы, но инвазивные виды считаются едва ли не главной угрозой для природы Галапагосов и являются одной из причин, по которой в 2007 году ЮНЕСКО внесла острова в список Всемирного наследия, находящегося под угрозой.

Йегер указывает на хинные деревья, один из ста главных «захватчиков» на суше. В самой высокой точке острова Санта-Крус они затемняют и подавляют аборигенные виды и нарушают структуру растительной экосистемы, что наносит вред птицам-эндемикам, таким как удивительный галапагосский тайфунник (а удивителен он тем, что, для того чтобы отложить яйца, роет нору глубиной почти два метра).

Идя дальше, Йегер замечает инвазивную майсурскую малину. Заросли скалезии стали домом для целых сообществ орхидей, мхов, птиц, проникла сюда и малина. На острове Санта-Крус уцелел лишь 1 процент «гостеприимных» зарослей: сорок лет назад они были вырублены для нужд сельского хозяйства (сейчас на вырубку введен запрет). На тех уцелевших участках, куда добралась малина, она полностью покрыла землю, не давая вырасти молодым деревьям. Если со временем здесь будет

выпадать больше осадков, это может пойти на пользу всей растительности. «Однако инвазивные виды, скорее всего, разрастутся сильнее других», – предупреждает Йегер.

ПО ДРУГУЮ СТОРОНУ АРХИПЕЛАГА лодка причаливает к уединенному пляжу с черным песком на острове Исабела, самом большом из всех Галапагосских. Сотрудник фонда Чарлза Дарвина Франческа Каннингхэм сходит с раскачивающейся лодки на берег. В руках у нее клетка, накрытая куском черной материи. Ее груз – представители одного из самых редких видов птиц на планете. Знаменитые галапагосские, или дарвиновы, вьюрки (на данный момент известны 18 видов) вошли в историю, как следует из второго названия вида, поскольку послужили Дарвину материалом для его теории

Ступая по раскаленному песку босиком, Каннингхэм несет свой ценный груз к высящемуся вдали мангровому лесу. Там, в глубине, построен небольшой деревянный птичник, приподнятый над землей и состоящий из трех соединяющихся секций, защищенных от хищников. Франческа с помощниками выкладывает корм для птиц, потом одного за другим аккуратно вытаскивает 15 птенцов. Птахам от четырех до восьми недель от роду. Через несколько минут птенцы уже щебечут у кормушки. В ближайшие шесть недель Каннингхэм и ее коллеги будут постепенно выпускать их на волю и проводить различные исследования. Если бы сотрудники фонда не позаботились о первых в сезоне яйцах мангровых вьюрков, птенцы, скорее всего, погибли бы. Последние четыре года фонд Чарлза Дарвина в сотрудничестве с дирекцией

Многие сухопутные птицы Галапагосов очень разборчивы, они плохо переносят любое изменение количества осадков.

естественного отбора – он вывез их с разных островов в Англию. Один из таких вьюрков – мангровый древесный – сегодня уцелел лишь на двух обособленных участках леса площадью около 30 гектаров. Его настигли враги – черные крысы, уничтожающие яйца, и филорнис, мухи, чьи личинки паразитируют в гнездах и уже стали одной из причин вымирания серой камышовки на острове Флореана. По данным свежего исследования, в сырые годы личинок в гнездах становится существенно больше, а значит, в дождливом будущем ситуация рискует лишь ухудшиться.

Многие сухопутные птицы Галапагосов очень разборчивы, они плохо переносят любое изменение количества осадков: согласно еще одному недавнему исследованию, из-за сильных дождей повысилась смертность птенцов. Так или иначе, сегодня на островах гнездится не более двух десятков пар мангровых вьюрков.

Национального парка Галапагосов и совместно с некоммерческой организацией *San Diego Zoo Global* и Фондом охраны дикой природы имени Даррелла ведут работу по увеличению популяции мангровых вьюрков. Но Каннингхэм все равно тревожится: «Любые климатические изменения или подъем уровня моря способны уничтожить этот лес». Мангровые вьюрки предпочитают гнездиться на черных и белых мангровых деревьях, которые защищены от прямого воздействия океана другими древесными растениями. Неизвестно, смогут ли вьюрки адаптироваться, если эти леса исчезнут.

Франческа прилегла отдохнуть на пол птичника и улыбается, наблюдая за перепалками птенцов: «Они снова дома». □

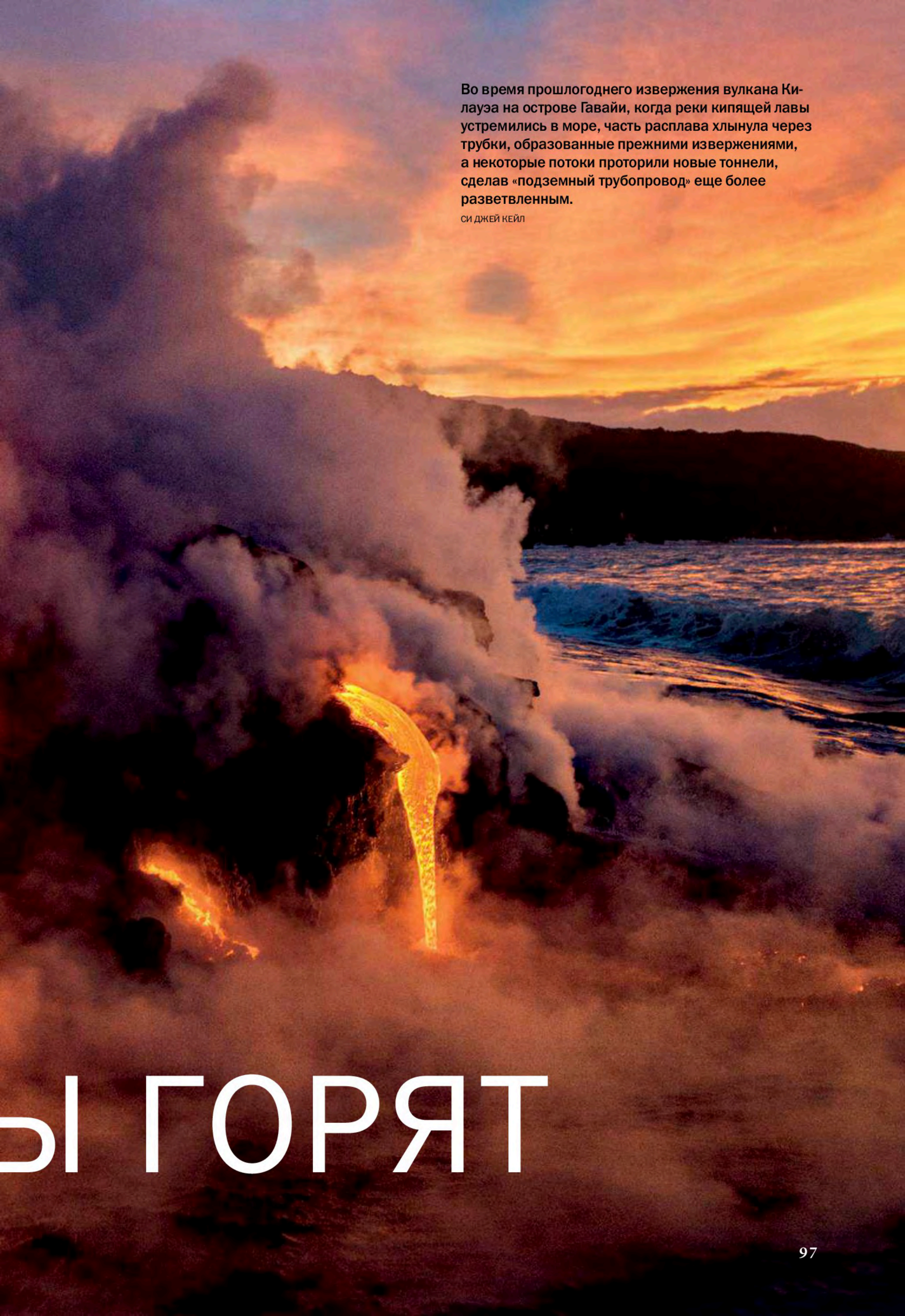
Кристофер Соломон – автор научных текстов и редактор в журнале *Outside*. Живет в Сиэтле.

Томас П. Песчак фотографировал Сейшельские острова для мартовского номера *National Geographic* за 2016 год.



КОГДА ТРУБЫ

*Столетия извержений создали сети пещер, скрывающиеся
под вулканическими островами.*



Во время прошлогоднего извержения вулкана Килауэа на острове Гавайи, когда реки кипящей лавы устремились в море, часть расплава хлынула через трубки, образованные прежними извержениями, а некоторые потоки проторили новые тоннели, сделав «подземный трубопровод» еще более разветвленным.

СИ ДЖЕЙ КЕЙЛ

Ы ГОРЯТ



Автор статьи, Джошуа Фоер, исследует Касумуру, самую длинную в мире из нанесенных на карту лавовых пещер: она протянулась более чем на 60 километров и на отдельных участках не уступает по размерам тоннелю метро. Бороздчатые стены этой пещеры сформировались при извержении вулкана около 600 лет назад.



Текст: Джошуа Фоер

Фотографии: Карстен Питер

НЕСКОЛЬКО ЛЕТ НАЗАД СПЕЛЕОЛОГИ СО СТАЖЕМ, ПИТЕР И ЭНН БОСТЕД НАРЕЗАЛИ НА МАШИНЕ КРУГИ ПО РОДНОМУ ГОРОДКУ ХАВАЙИАН-ОУШЕН-ВЬЮ, РАСПОЛОЖЕННОМУ, КАК СЛЕДУЕТ ИЗ ЕГО НАЗВАНИЯ, НА ОСТРОВЕ ГАВАЙИ, КОГДА ЭНН ЗАМЕТИЛА ЯМУ У ДОРОГИ.

Отверстие было не больше метра шириной, но любопытные супруги поспешили остановить машину и попытались проникнуть в «нору».

«У нас было несколько свободных часов, – рассказывал мне позже Питер. – Мы начали исследовать пещеру и наткнулись на боковой проход, причем очень запутанный». Уже дома Питер отметил *рика* (по-гавайски – вход в пещеру) на цифровой карте, чтобы позже, заручившись разрешением собственников участка, вернуться и посмотреть, куда он ведет.

Со стороны Хавайиан-Оушен-Вью кажется таким лоскутным одеялом: простеганное крест-накрест пересекающимися улицами, оно свисает с одной стороны вулкана Мауна-Лоа. Здесь, на территории в 264 квадратных километра (сопоставимо с площадью Иркутска или Оренбурга – *примечание российской редакции*) проживает лишь 4,5 тысячи человек. Вы можете подумать: только патологический оптимист решился бы построить дом на запекшемся склоне действующего вулкана, но за два последних десятилетия Оушен-Вью стал пристанищем для спелеологов из разных стран мира. Они съезжаются сюда, чтобы изучать и проводить топографическую съемку сети лавовых пещер Кипука-Канохина, протянувшейся под городком на глубине от 5 до 25 метров.

Пещера может образоваться либо быстро, либо медленно. На то, чтобы появились многие из самых известных пещер – Карлсбадские и Лечугилья в Нью-Мексико, Мамонтова в Кентукки, – природе потребовались миллионы лет. Работа была кропотливой: воды сочились и пробивали себе дорогу, растворяя известняк.

Напротив, вулканические пещеры, или лавовые трубки, образовались, по геологическим меркам, за мгновения – за год-два, а иногда и

вовсе за считанные недели: извержением лавы из недр Земли.

Большинство гавайских лавовых трубок сформированы слабовязкой, «быстрой» лавой, которую гавайцы, а вслед за ними и геологи называют пахоэхоэ. Излившаяся лава охлаждается, и на ее поверхности образуется тонкая, гладкая, слегка волнистая корка. Под этой коркой лава продолжает течь, расплавляя горные породы и прожигая подземные тоннели. Сквозь тоннели, полностью изолированная от воздуха, она может беспрепятственно изливаться на многие километры; когда извержение затухает, по каналам какое-то время еще стекают остатки расплава – в итоге получается циклопическая система трубок, напоминающая творение сумасшедшего водопроводчика.

Пожалуй, нет на Земле другого места, где было бы так же много лавовых труб, как на Гавайях, и, наверное, ни один другой город не обладает столь благодатной почвой для их исследования, как Оушен-Вью.

В 1990-Х ГОДАХ ПИТЕР И ЭНН деятельно участвовали в создании карты 222-километровой Лечугильи – пещеры, которую многие считают одной из самых красивых в мире. Сегодня, в свои «за 60» и почти на пенсии (Питер, как специалист по физике частиц, все еще связан с университетом – Колледжем Уильяма и Мэри в Виргинии), Бостеды входят в число немногих опытных спелеологов, живущих в Оушен-Вью постоянно. Вот они: Энн с косами до пояса и Питер, с белой библейской бородой, щеголяющий в яркой гавайской рубашке, белой водительской фуражке и шлепанцах. Теперь, по словам супругов, они порой проводят под землей более 200 дней в году.

Питер и Энн вывели меня ко входу в пещеру на обочине, открытой ими вместе с другой парой, Доном и Барб Кунс – фермерами из Иллинойса, которые почти всю жизнь посвятили спелеологии и приезжают на зиму в Оушен-Вью. 64-летний Дон 10 лет водил туристов по Мамонтовой пещере и проработал 18 зим в легендарной экспедиции, проводившей топографическую съемку второй по глубине пещеры Северной Америки – Чеве в мексиканском штате Оахака. Дон – президент некоммерческого фонда *Cave Conservancy of Hawaii*, который выкупает участки в Оушен-Вью и окрестностях, чтобы сохранить пролегающие под ними тоннели.

Хорошенько экипировавшись – шлемы, налобные фонарики, наколенники и налокотники, – мы сползаем в отверстие и по-пластунски преодолеваем уже нанесенный на карту проход (высота – меньше метра). Столетия минули с тех пор, как здесь протекала лава.

Украшенные причудливыми нерукотворными орнаментами лавовые трубки на Гавайях кажутся совершенно инопланетными. «Сосульки» застывшей лавы свисают со сводов, точно сталактиты, приобретая самые странные формы – от острых акульих зубов до мягких пузырчатых крохотных шпилей. Длинные, полые – точь-в-точь коктейльные соломинки – отростки, выжатые из кровли лавового языка газами по мере охлаждения пещеры, свисают целыми гроздьями. Местами поблескивают мельчайшие кристаллы минералов железа. Где-то тонкий слой гипса делает стену белоснежной, а рядом колонии бактерий оставляют тусклые сине-зеленые разводы.

Наш марш-бросок по-пластунски заканчивается у той «развязки», где от потолка до царапающего, в зазубринах, пола остается менее 30 сантиметров. «Вот такое у нас веселье», – сухомерно говорит Питер, когда мы ползком пытаемся втиснуться в невероятно низкий лаз. Моя футболка с треском рвется об очередной острый выступ на полу. Проход тесен настолько, что в шлемах здесь не пролезть, – снимаем их и продолжаем ползти в темноту.

Утешением за все наши ссадины, синяки и изорванную одежду сегодня утром будут 47 мет-



С 1800 года из пяти вулканов острова Гавайи извергались лишь Килауэа, Мауна-Лоа и Хуалалаи. Извержение конуса Пуу-Оо (Килауэа) не прекращается с 1983-го.

МЭТТЮ У. ЧУАСТИК, NGM STAFF
ИСТОЧНИКИ: ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА США,
ГАВАЙСКАЯ ВУЛКАНИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ;
УПРАВЛЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ США

ров пещеры, добавленные на карту сети Кипука-Канохина. Возможно, звучит не слишком впечатляюще, но именно благодаря таким дням, как этот, Канохина прирастает на пять-семь дополнительных километров в год и в недалеком будущем может стать самой длинной из подобных изученных пещерных систем в мире.

ПЕЩЕРА КАСУМУРА, ЧЬЕ МЕСТО КАНОХИНА, похоже, готова занять в книгах рекордов, расположена на другом краю острова Гавайи. Появилась она, вероятно, в XV веке, при извержении вулкана Килауэа и является самой протяженной лавовой пещерой из тех, что уже нанесены на карту – 64 километра. И самой глубокой: перепад высот составляет 1100 метров.

Один из участков пещеры Кипука-Канохина напоминает место для проведения квеста: он распадается на три тоннеля, которые сужаются по мере того, как исследователи продвигаются вглубь. Перемещение по поверхности застывшей лавы – небезопасно: мелкие зазубрины сквозь одежду царапают кожу. А со свода могут срываться острые куски вулканической породы.





КАК ОБРАЗУЕТСЯ ЛАВОВАЯ ТРУБКА

ВУЛКАН ИЗВЕРГАЕТСЯ

Лава и газ вырываются из недр Земли, что иногда сопровождается мощными вулканическими взрывами.

ЛАВОВЫЕ ПОТОКИ

Такие факторы, как плотность, вязкость и состав, определяют два типа гавайских лав: медленную глыбовую, с неровной поверхностью аа-лаву или быструю пахоэхоз с гладкой, волнистой поверхностью. Большинство лавовых трубок образованы пахоэхоз.

ЛАВА ИЗОЛИРОВАНА

По мере остывания и отвердения наружные слои лавы образуют изолированные трубки, удерживающие тепло и позволяющие сердцевинному расплаву течь на большие расстояния.

А ЗАКРЫТЫЕ КАНАЛЫ
По мере того как все медленнее движущиеся краевые потоки лавы охлаждаются, они застывают и нарастают к центру, а на поверхности потока формируется корка.

В ВСПУЧИВАНИЯ
На пологих склонах поверхность быстрой лавы (пахоэхоз), застывая, может вспучиваться, сохраняя при этом расплавленную сердцевину.

В ВСПУЧИВАНИЯ ЛАВОВОЙ КОРКИ

А ЗАКРЫТЫЕ КАНАЛЫ

Плавающие куски застывшей лавы способны образовать пробки, которые ускоряют рост корки.

Трубки часто образуются поверх древних лавовых языков, каналов и трубок, погребая старые полости.

ЗАКАЛЕННЫЕ ОГНЕМ

Гавайские базальтовые щитовые вулканы сформировали одни из самых длинных и глубоких в мире лавовых трубок – тоннелей, пробитых потоками расплавленной породы. Проточным водам, чтобы пробить пещеру, могут понадобиться миллионы лет, а извержение вулкана способно проложить километры лавовых трубок за несколько недель или месяцев. Тысячи этих трубок виляют, сплетаются, пересекаются под поверхностью острова Гавайи.

ОТ ТРУБОК – К ПЕЩЕРАМ

После того как извержение затухает, оставшаяся лава застывает, и некоторые трубки могут превратиться в доступные пещеры. Многие из них долго оставались важным элементом гавайской культуры, а еще – источником воды и убежищем.





Лавовые «сосульки» (вверху) – обычные пещерные образования – выжимаются из кровли лавовой трубки под высоким давлением газов и затем, охлаждаясь и стекая, застывают в форме кривых игл с каплевидными кончиками. Липкая на вид стенка (вверху) в пещере Ману-Нуи появилась, когда химический состав лавы стал меняться, и содержащееся в ней железо, окисляясь, превратилось в разные минералы. Чистейшие пресноводные бассейны (справа) в гавайских лавовых трубах встречаются редко. Выглядят они привлекательно, но, по словам исследователей, способны дезориентировать дайверов в извилистых проходах или заманить их в ловушку, из которой уже не выбраться.

В отличие от системы Канохина, которая состоит из нескольких параллельных проходов, порой сплетающихся, словно рукава в дельте большой реки, Касумура – это одна длинная щель, идущая прямо от трубки. Кое-где она настолько широка и высока (более 18 метров), что, кажется, ее и для поезда метро можно приспособить.

«Это национальное достояние, но тем не менее на острове еще есть люди, которые, живя буквально над пещерой, знать не знают о ее существовании», – рассказывает Гарри Шик (Гарри водит группы по участку Касумуры,



расположенному под принадлежащими ему землями).

Похоже, на лавовые трубки острова Гавайи распространяется своего рода «кодекс чести»: большинство спелеологов и экологов предпочли бы, чтобы посторонние не знали о пещерах. Когда Бостеды предложили свозить меня в Ману-Нуи, они поставили условие: *National Geographic* не раскроет ее точное местонахождение – будет лишь указано, что пещера возникла в результате деятельности вулкана Хуалалаи, третьего, после Мауна-Лоа и Килауэа, из самых активных островных вулканов.

Ману-Нуи по многим причинам можно считать жемчужиной острова. Это одна из самых крутых в прямом – средний уклон 15,7 градуса – и переносном смысле слова лавовых трубок. Войдя туда через окутанное туманом отверстие, мы направляемся в зал, «оформленный» вполне в духе фантазий шоколадной фабрики Вилли Вонки. Стены, словно испачканные шоколадом, арахисовым маслом, вишней, брызгами желтовато-коричневых ирисок, кажутся такими аппетитными и до того похожими на сливочную помадку, что я едва не поддаюсь соблазну их лизнуть.

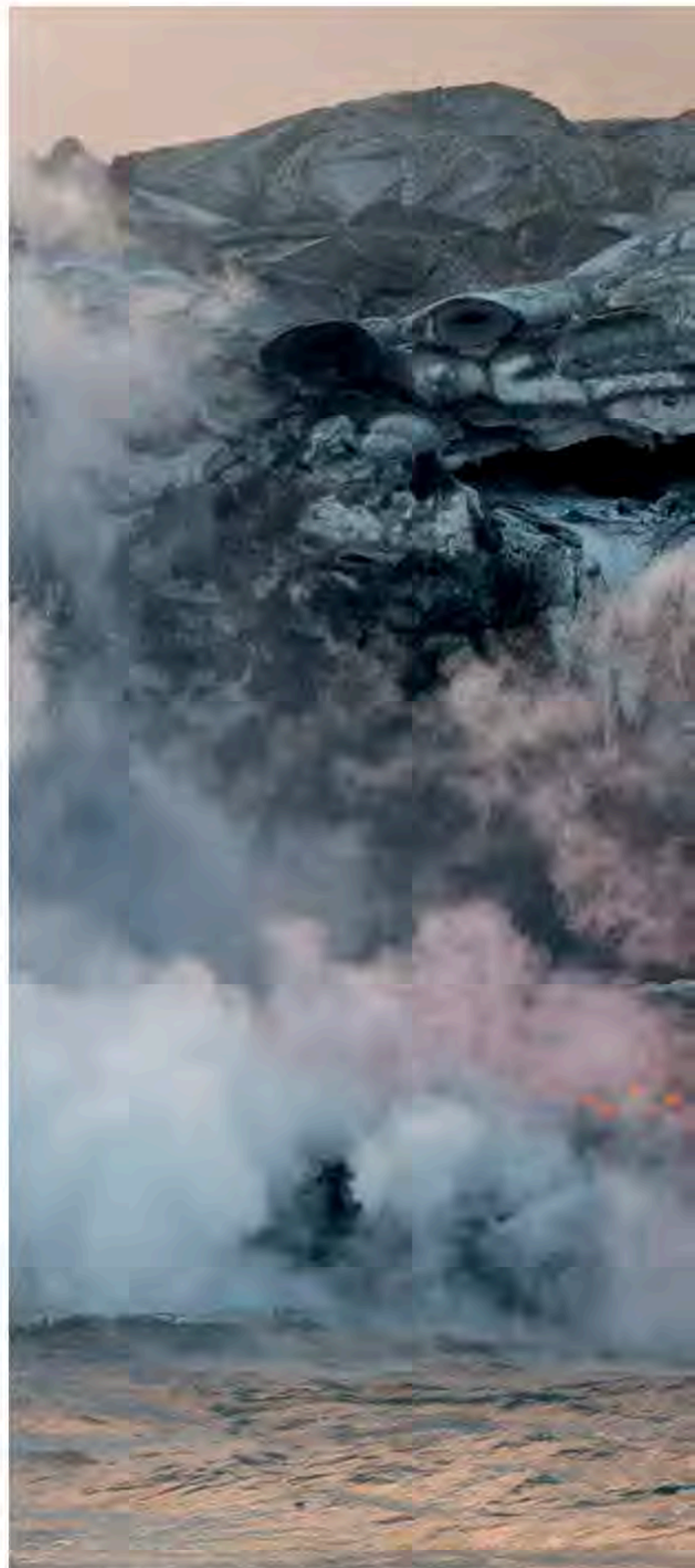
Бостеды стремятся сделать все, чтобы уникальным образованиям не навредили искатели приключений: лавовые «сосульки» – штука хрупкая, достаточно одного неловкого движения руки, чтобы навсегда обезобразить пещеру.

«Мы пока сами не до конца поняли, что представляют собой эти пещерные экосистемы, – объясняет Лайман Перри из Гавайского отдела лесного хозяйства и природы. – Поэтому не хотим, чтобы сюда кто-то заходил. Если люди прознают об этих местах, быстро все разрушат».

Кроме того, многие гавайцы считают лавовые трубки *кари* – священными местами, поскольку в древности они часто использовались для захоронений. Согласно гавайской традиции, кости содержат *тапа* – частицу души, и их не стоит тревожить всуе. «Мы считаем наши пещеры священными, и они не должны быть осквернены», – делится со мной Кеони Альварес, 31-летний кинорежиссер и активист движения в защиту пещер. Проблема, однако, в том, что никто не может знать, использовалась ли конкретная пещера для захоронений, прежде чем она будет исследована. Но местные по-прежнему категорически отказываются входить туда – из уважения к предкам.

По оценкам экспертов, в каждой второй пещере на острове Гавайи найдутся те или иные артефакты. Особенно в более сухой, подветренной части острова, где пресной воды не так много: вот и искали ее в лавовых трубках. В глубине Канохины, в сотнях метров от входа, нередко попадаются остатки факелов и каменные кольца, служившие подпорками для бутылочных тыкв, в которые по каплям собирали воду.

ДОН КУНС И ПИТЕР БОСТЕД УВЕРЕНЫ: приключение и исследование – далеко не одно и то же. В приключение пускаются ради удовольствия. Исследование – дело медленное, методичное, и оно никогда не затевается исключительно ради вас самих. Каждая изучаемая пещера, в том числе и этот «зубастый» участок Кипуки-Канохины, по которому мы ползли, должны быть тщательно обследованы с помощью клинометров и лазерных дальномеров, а затем – нанесены на карту.



«Морские глубины, космос и пещеры – вот и все пределы неизведанного, – говорит Кунс, прежде чем мы втискиваемся в очередной лаз. – Лететь в космос и спускаться на морское дно дорого, а тут на зарплату рабочего можно отправиться в неизученное место – открыть нечто новое и войти в историю, как единственный человек, видевший это нечто». Продвинувшись еще метров на 15, мы оказываемся у груды камней, настолько тяжелых, что из нашего «положения



лежа» их не сдвинуть. Ход здесь заканчивается, но прохладный ветерок, дуновение которого мы ощущаем на лицах, означает только одно: по ту сторону преграды пещера продолжается – еще есть к чему стремиться. □

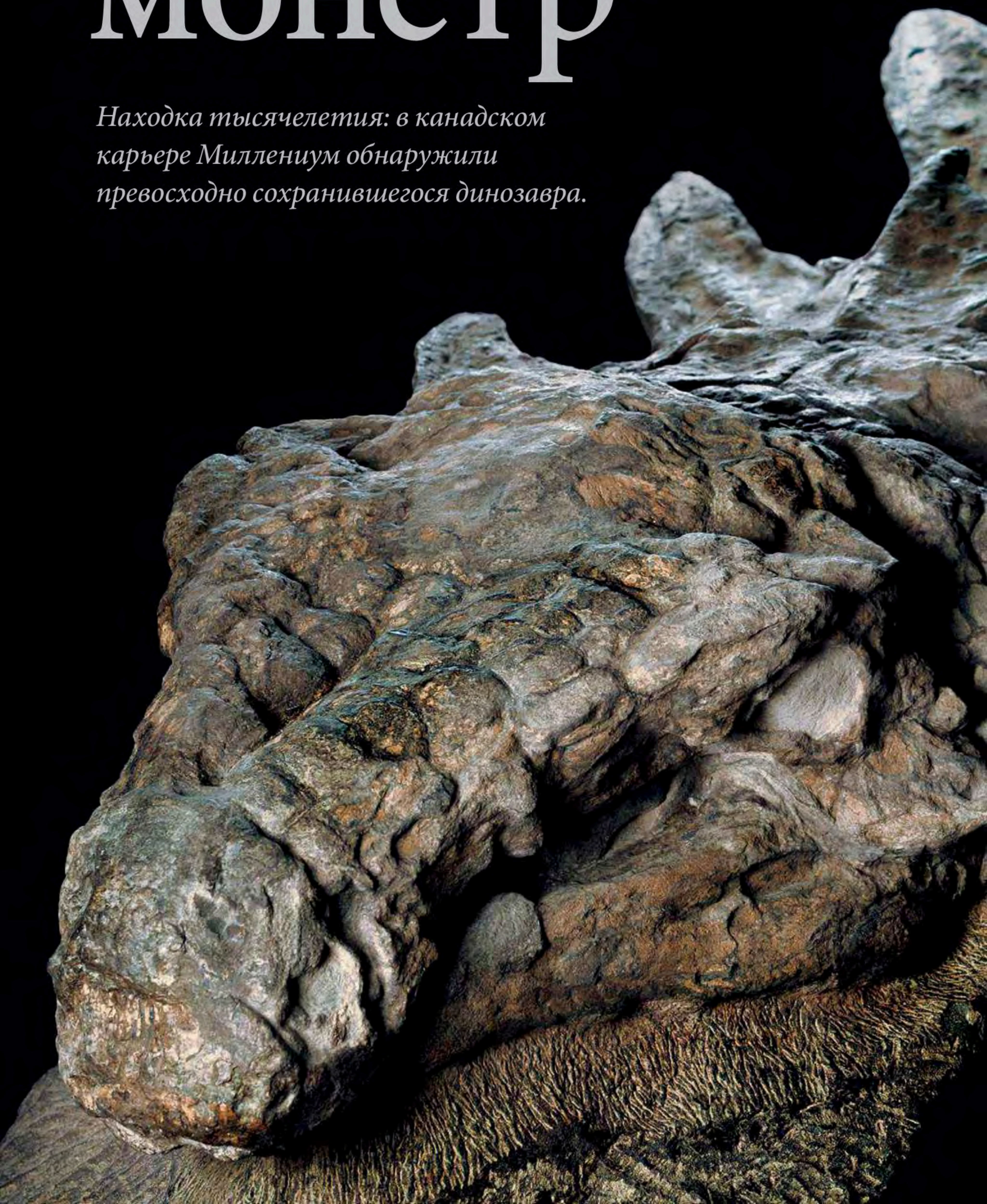
Джошуа Фоер писал об интеллекте дельфинов для майского, 2015 года, выпуска журнала. Фотографии **Карстена Питера**, запечатлевшие вулкан Нырагонго, были опубликованы в апрельском номере за 2011 год.


Лава вулкана Килауэа изливается из лавовых трубок в Тихий океан. Многие в этом постоянно меняющемся ландшафте остаются тайной: по оценкам исследователей, на карты нанесена лишь десятая часть гавайских лавовых пещер.

ДУГ ПЕРРИН

Нефтяной МОНСТР


*Находка тысячелетия: в канадском
карьере Миллениум обнаружили
превосходно сохранившегося динозавра.*





Поразительное открытие

Более 110 миллионов лет назад этот растительно-ядный панцирный динозавр бродил по Западной Канаде, пока разлив реки не смыл его в открытое море. Подводная могила сохранила панцирь животного в отличном состоянии. А череп все еще покрыт кожными пластинами.

The image shows several fossilized fragments of dinosaur skin and scales. The top-left fragment features a distinct pattern of circular, honeycomb-like scales. The bottom-left fragment shows a more irregular, overlapping scale pattern. The right side of the image is dominated by a large, elongated fossil showing a complex, cracked, and scaly texture, likely representing the underside of a dinosaur foot. The fossils are set against a dark, possibly black, background.

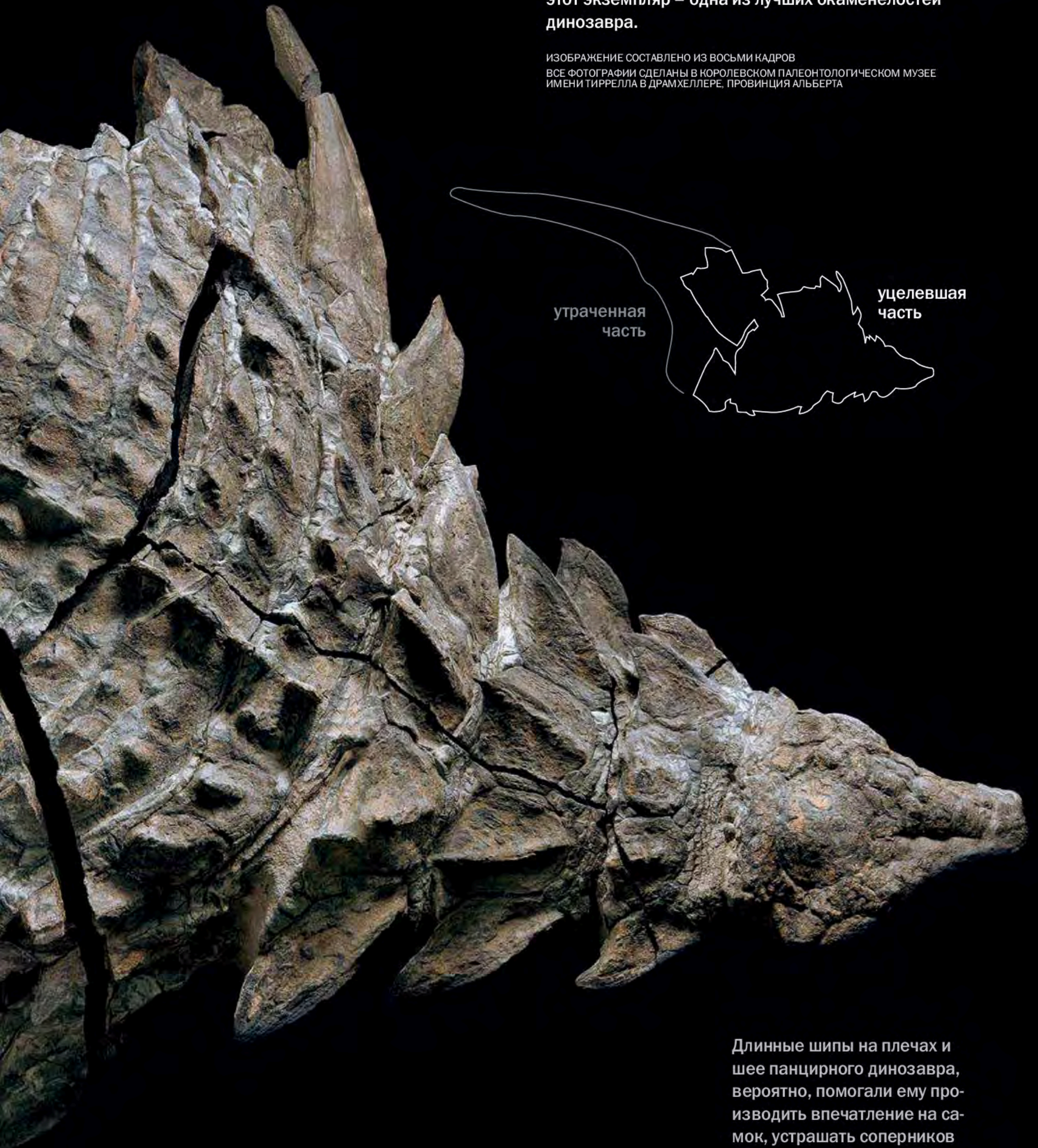
Как и у современных травоядных ящериц, кишечник, где переваривалась и сбраживалась пища, был у нодозаврида довольно длинным.

Покрытая чешуей подошва передней лапы динозавра (внизу) похожа на лапы современных птиц и крупных ящериц.

Раскрывая тайну

При жизни этот огромный растительноядный представитель семейства нодозаврид достигал 5,5 метра в длину и массы 1,3 тонны. Исследователи полагают, что ящер окаменел целиком, но когда его нашли в 2011 году, от него осталась только передняя часть – от головы до крупа. И все равно этот экземпляр – одна из лучших окаменелостей динозавра.

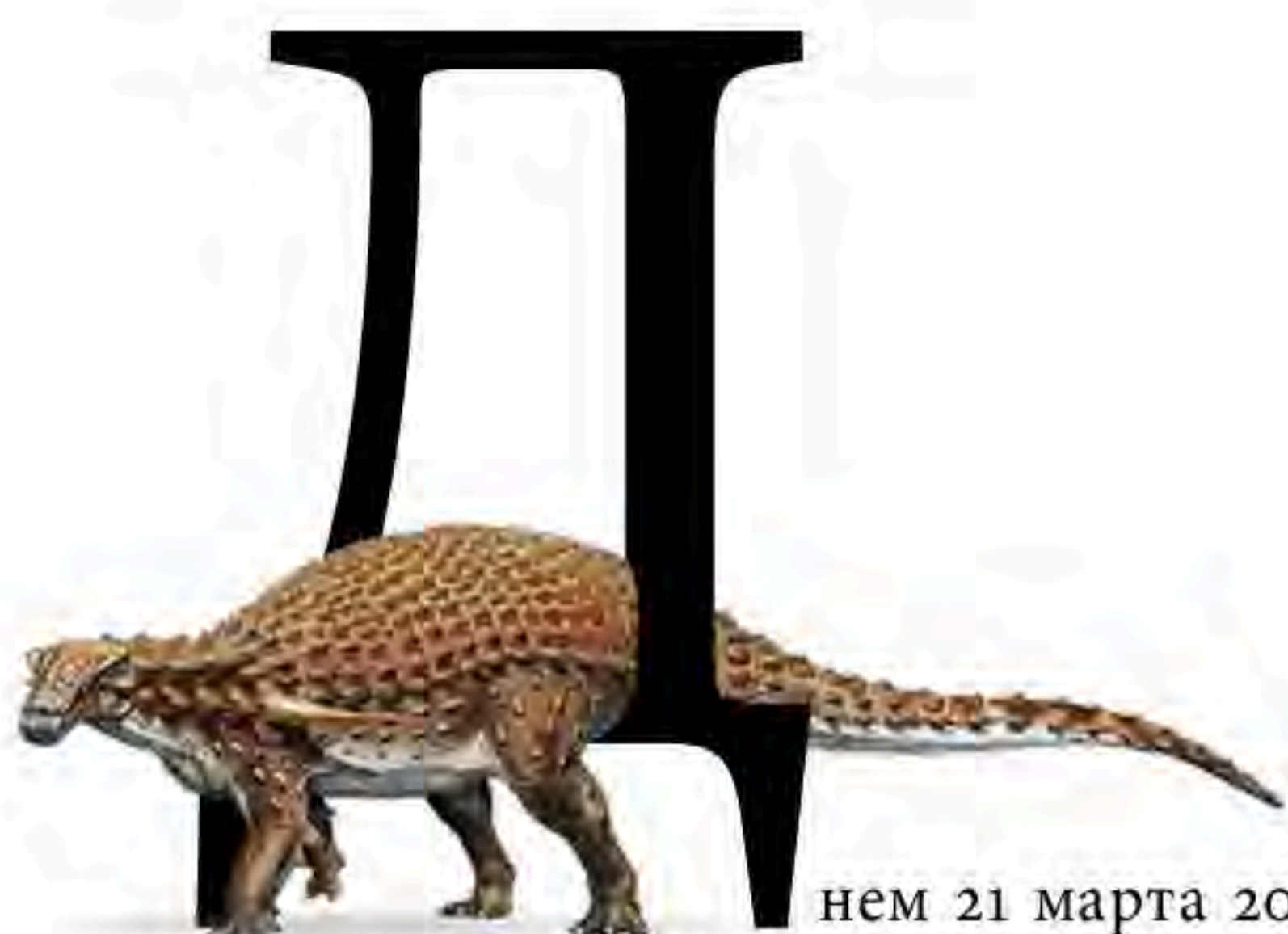
ИЗОБРАЖЕНИЕ СОСТАВЛЕНО ИЗ ВОСЬМИ КАДРОВ
ВСЕ ФОТОГРАФИИ СДЕЛАНЫ В КОРОЛЕВСКОМ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОМ МУЗЕЕ
ИМЕНИ ТИРРЕЛЛА В ДРАМХЕЛЛЕРЕ, ПРОВИНЦИЯ АЛЬБЕРТА



Длинные шипы на плечах и шее панцирного динозавра, вероятно, помогали ему производить впечатление на самок, устрашать соперников и отпугивать хищников.

Текст: Майкл Грешко

Фотографии: Роберт Кларк



Днем 21 марта 2011 года экскаваторщик Шон Фанк спокойно работал, разумеется, не подозревая, что вскоре на его пути явится дракон.

Тот понедельник начался как любой другой в карьере Миллениум – огромном котловане в 27 километрах к северу от Форт-Мак-Марри в провинции Альберта, где ведет нефтяные разработки энергетическая компания *Suncor*. Час за часом мощный экскаватор Фанка все глубже вгрызался в песок, сочившийся битумом, который образовался из остатков организмов, живших более 110 миллионов лет назад. За 12 лет работы Шону не раз доводилось находить фрагменты окаменелой древесины, но никогда – остатки животных.

Вдруг ковш экскаватора зацепился за что-то большое и твердое. Из-под зубьев посыпались комья странного цвета. Через несколько минут экскаваторщик и его начальник Майк Грэттон уже рассматривали красно-коричневую породу: окаменелое дерево или чьи-то кости? Они перевернули один из камней и увидели загадочный узор: ряды кругов песочного цвета на темно-сером фоне.

«Майк сразу решил проверить, что это такое, – рассказывал Фанк в интервью 2011 года, – ведь ни с чем подобным мы прежде не сталкивались».

...Почти шесть лет спустя, я вхожу в дверь лаборатории Королевского палеонтологического музея имени Тиррелла среди ветреных и сухих бедлендов Альберты. В огромном помещении слышно лишь гудение вентиляции и удары похожих на миниатюрные отбойные молотки препаровальных инструментов, которыми лаборанты расчищают окаменелости.

Но мое внимание привлекают глыбы в углу: на первый взгляд эти сложенные вместе камни напоминают внушительную, метра в три, скульптуру динозавра. Костяные пластины покрывают шею и спину, отчетливо различимы отдельные серые чешуи. Шея изящно повернута влево, будто ящер пытается дотянуться до сочного растения. Но это вовсе не скульптура – настоящий динозавр, окаменевший от кончика морды до крупа.

Чем дольше я на него смотрю, тем больше он меня впечатляет: окаменевшая кожа все еще покрывает выступы на черепе; правая передняя лапа лежит рядом, пальцы растопырены. Я могу сосчитать все чешуи на подошве его стопы. «У нас есть не просто скелет, – гордо улыбается научный сотрудник музея Калев Браун. – У нас – целый динозавр».

Для палеонтологов обнаружить хорошо сохранившегося ящера – все равно что получить Нобелевскую премию. Обычно находят только кости, а случаев, когда минералы замещают мягкие ткани, прежде чем те распадутся, очень мало. К тому же и целые окаменелости далеко не всегда сохраняют форму тел. Например, остатки оперенных динозавров из Китая сплюснены, а североамериканские «мумии» утконосых динозавров – это всего лишь окаменевшие скелеты с отпечатками кожи на камне.

Палеобиолог из Бристольского университета Якоб Винтер, занимающийся восстановлением окраски древних животных, сразу взялся за поиск пигмента меланина в покровах нового ящера. После четырех дней работы Винтер наскреб с его шкуры несколько кусочков толщиной менее миллиметра. И был совершенно поражен результатом. Древний ящер сохранился просто великолепно. «Будто он бродил по земле каких-то пару недель назад, – удивляется Винтер. – Я никогда не встречался ни с чем подобным».

Да, этот ящер – не просто окаменелость, а настоящая мумия, даже в буквальном смысле. Ведь арабское слово «мумия» происходит от «мум» – битум. Битумом в Древнем Египте бальзамировали знатных покойников, чтобы предохранить тело от гниения, и это придавало коже темный оттенок. Динозавр

забальзамировался в естественных условиях, попав в нефтеносный песок.

Мумия принадлежит к новому виду (и роду) панцирных динозавров из семейства нодозаврид. В отличие от близких родственников – анкилозаврид у нодозаврид не было костяной булавки на конце мощного хвоста, а вот тело точно так же покрывала шипастая броня, видимо защищавшая от хищников. Этот гигант мелового периода массой 1,3 тонны и длиной 5,5 метра, с парой полуметровых, похожих на бычьи рога, шипов на плечах жил 110–112 миллионов лет назад и был огромным растительноядным зверем, который держался сам по себе, а не в стаде.

При жизни этого динозавра Западная Канада была совсем не похожа на холодные и ветреные бедленды, встретившие меня прошлой осенью. В середине мелового периода здесь по хвойным лесам и папоротниковым зарослям гуляли теплые и влажные тихоокеанские бризы. Возможно, наш динозавр даже приходил на берег полюбоваться морем. Ведь тогда из-за повышения уровня океана почти всю территорию нынешней Альберты прорезало огромное, протянувшееся с юга (со стороны Мексиканского залива) море, на западном берегу которого, предположительно, и жил ящер.

Однажды это сухопутное животное смыла река, вероятно разлившаяся из-за сильных дождей. Труп динозавра долго плыл вниз по течению и в конце концов оказался в море, где несколько дней спустя раздуваясь от выделенных бактериями газов туша лопнула и погрузилась на дно, в мягкий ил. Позднее минеральные растворы пропитали пористую кожу и броню на спине, благодаря чему форма мертвого динозавра за миллионы лет не изменилась.

Ящеру, вернее, изучающим его палеонтологам очень повезло: если бы он утонул на сто метров дальше, то оказался бы уже за пределами нынешних владений *Suncor*, и его могли бы никогда не обнаружить.

«Это было просто потрясающее открытие, – говорит Виктория Арбор, палеонтолог из Королевского музея Онтарิโอ, занимающаяся

панцирными динозаврами. – Этот динозавр – представитель абсолютно другой эпохи, другой экосистемы, и он в отличном состоянии». Хотя Виктория сейчас изучает еще одного хорошо сохранившегося динозавра, обнаруженного в Монтане в 2014 году (его большая часть пока не высвобождена из-под 16-тонной плиты), она приходила смотреть на окаменелость из Альберты на всех стадиях извлечения той из породы.

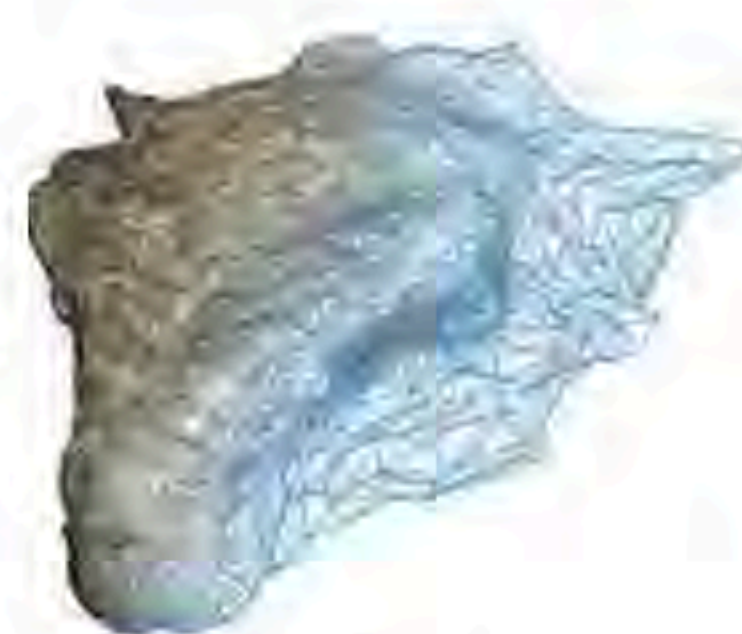
Подобрать слова для описания канадского динозавра не так просто, причем во многих смыслах. Когда готовилась эта статья, ученые уже заканчивали научное описание экземпляра, но «клички» для него так и не придумали, а научное имя в печати еще не появилось. И все равно, пусть и безымянная, окаменелость уже послужила для науки: помогла лучше понять, как устроен панцирь нодозаврид. Обычно при реконструкции панциря ученым во многом приходится опираться на догадки: костяные пластины, или остеодермы, образующие наружный скелет, раньше всего смещаются или полностью отпадают в процессе посмертных преобразований останков. Однако у этого ящера сохранились на месте не только остеодермы, но и чешуи между ними.

Более того, кератиновые покровы (из этого вещества состоят и наши ногти) все еще присутствуют на многих остеодермах, что позволяет выяснить, как покровные ткани влияли на размер и форму элементов панциря. «Эта окаменелость – наш розеттский камень: поможет разгадать все тайны брони панцирных динозавров», – говорит Доналд Хендерсон, куратор коллекции динозавров в Королевском музее имени Тиррелла.

Однако для того, чтобы извлечь этот «розеттский камень» из «гробницы», потребовались усилия, соразмерные с массой глыбы.

3D-МОДЕЛЬ

Рассмотреть со всех сторон, приблизить и увидеть во всех подробностях эту окаменелость вы можете на ngm.com/June2017




Спасенный из небытия

Покровные элементы панцирных динозавров в процессе захоронения быстро смещаются и разрушаются. Однако этот нодозаврид избежал подобной участи. Отлично сохранившийся фрагмент панциря – изображенный здесь почти в натуральную величину – поможет палеонтологам понять, как выглядели и как двигались эти ящеры.


На фрагменте панциря хорошо видны отдельные чешуи, заполнявшие пространство между покровными пластинами.



A detailed close-up photograph of fossilized dinosaur skin, specifically osteoderms, embedded in a dark rock matrix. The fossilized plates are light brown and tan, showing a rough, textured surface. Some plates are rectangular and arranged in a regular pattern, while others are more irregular. The surrounding rock is dark grey to black, with some lighter, fibrous-looking areas. The lighting highlights the texture and color of the fossilized bone.

Красноватые остеодермы –
костяные пластины панциря –
за десятки миллионов лет
почти не потеряли формы.

Темный край (слева)
был при жизни ящера
покрыт кератином.

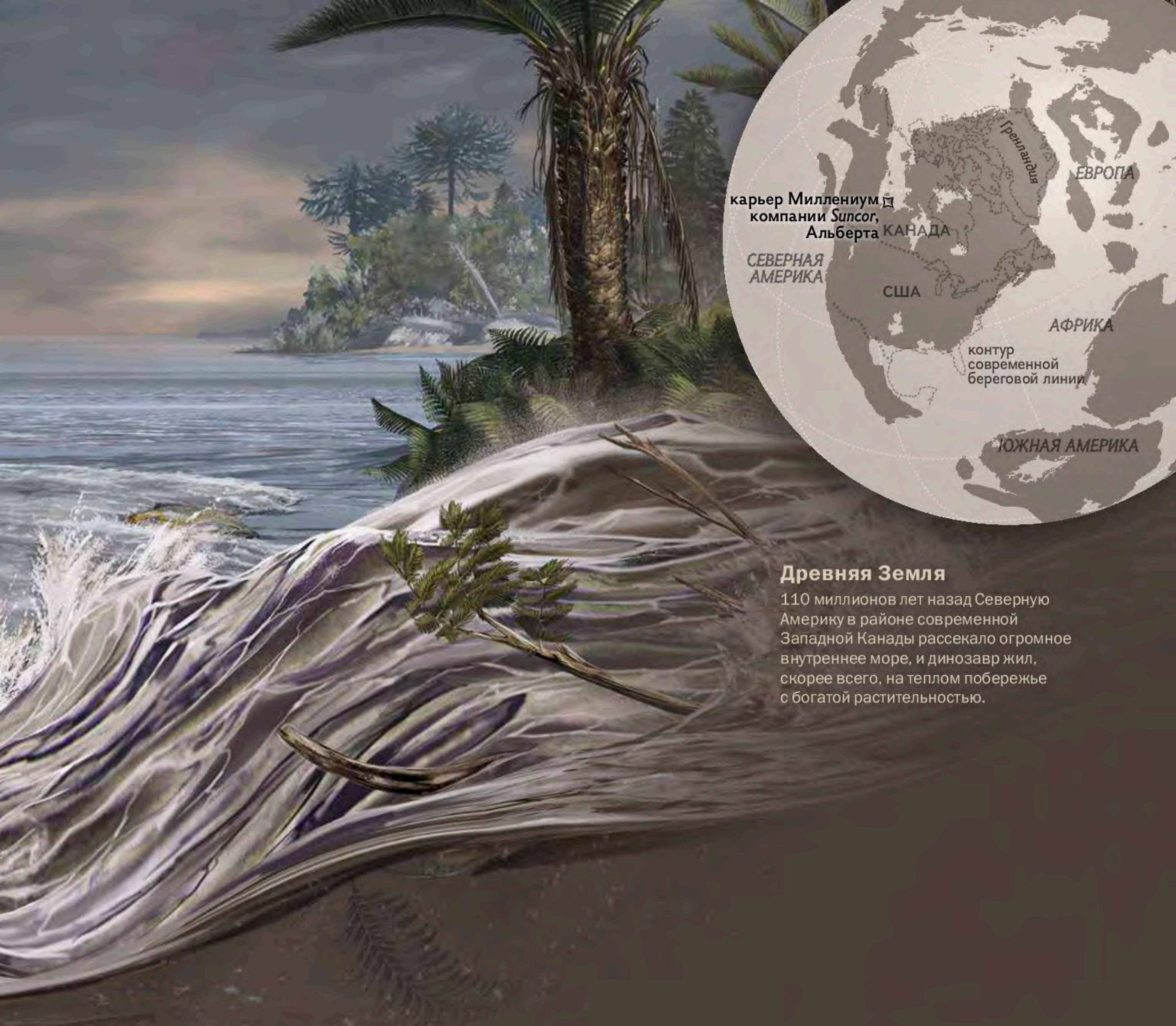


Deinonychus

Ученые предполагают, что **разлившаяся река** унесла ящера в море, где его тело быстро погрузилось в осадок на дне и поэтому не было съедено.

Ловушка времени

Очень мало окаменевших динозавров сохранили прижизненную форму тела. Изображенная здесь цепь событий показывает, как канадский панцирный динозавр стал редким исключением. Захороненный в морских отложениях, он пролежал там 110 миллионов лет, пока его случайно не обнаружил наблюдательный экскаваторщик.



карьер Миллениум
компании *Suncor*,
Альберта

СЕВЕРНАЯ
АМЕРИКА

США

КАНАДА

Гренландия

ЕВРОПА

АФРИКА

контур
современной
береговой линии

ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Древняя Земля

110 миллионов лет назад Северную Америку в районе современной Западной Канады пересекало огромное внутреннее море, и динозавр жил, скорее всего, на теплом побережье с богатой растительностью.

От захоронения до раскопок

Раздувшаяся туша лопнула и пошла ко дну, где была быстро погребена под мягким осадочным покровом.

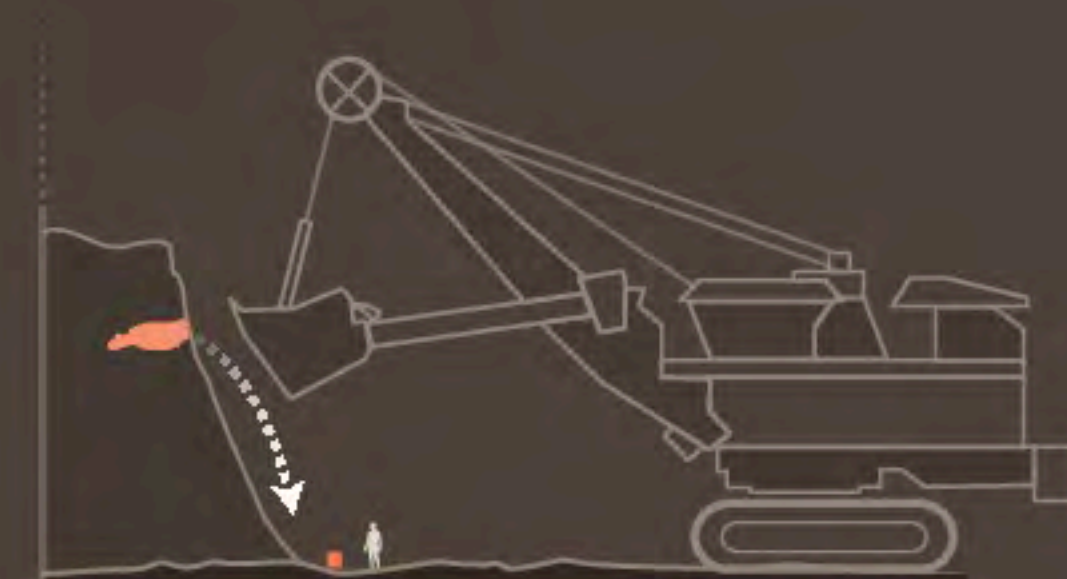
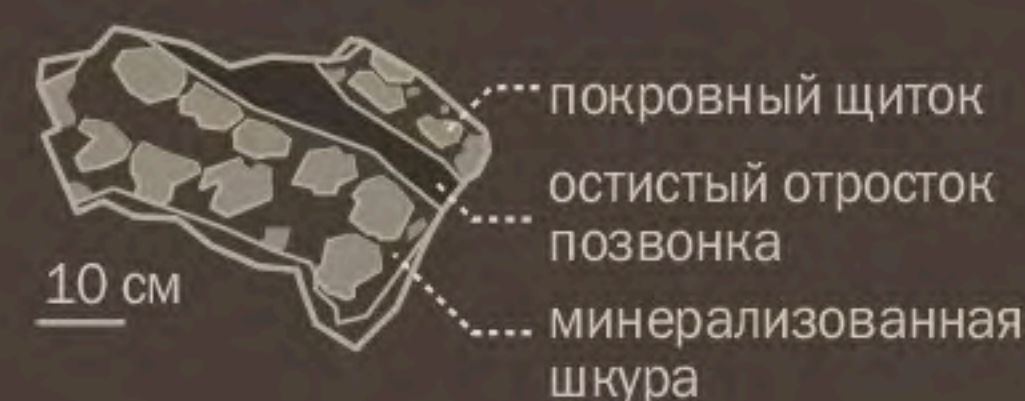


1 Морские осадки укрыли тушу динозавра. Со временем ткани пропитались битумом и минеральными растворами, сохранившими форму тела.



2 Затвердевая, морской грунт превращался в горную породу. Во время ледникового периода отступающие ледники накрыли окаменелость новыми отложениями.

Узор на горной породе, замеченный шахтером



3 При разработке нефтеносных песков случайно обнаружили окаменелость: внимательный рабочий заметил необычный рисунок на камне – панцирь динозавра.



Последняя трапеза?

Сотрудник Королевского музея имени Тиррелла Марк Митчелл медленно освобождает ступню ящера от породы. Кропотливая работа Митчелла позволит на годы сохранить загадочные черты этого животного, включая скопление похожих на гальку образований (слева вверху), которые, судя по расположению в мумии, могут быть остатками его последней трапезы.



Как только весть о находке дошла до руководителей *Suncor*, они обратились в музей. Хендерсон вместе с опытным лаборантом Дарреном Тэнки тут же на самолете, предоставленном компанией, отправились в Форт-МакМарри. А затем присоединились к шахтерам *Suncor*, с которыми посменно, по 12 часов, работали в грязи и пыли. Наконец им удалось выпилить глыбу массой 6,8 тонны, в которой и был динозавр. Но когда, под объективами камер, находку начали поднимать, случилась беда: глыба с заключенным в ней динозавром раскололась на части. Нефтяные пески – очень рыхлый материал: окаменелость просто не выдержала собственного веса.

Тэнки всю ночь обдумывал план спасения ящера. На следующее утро работники *Suncor*

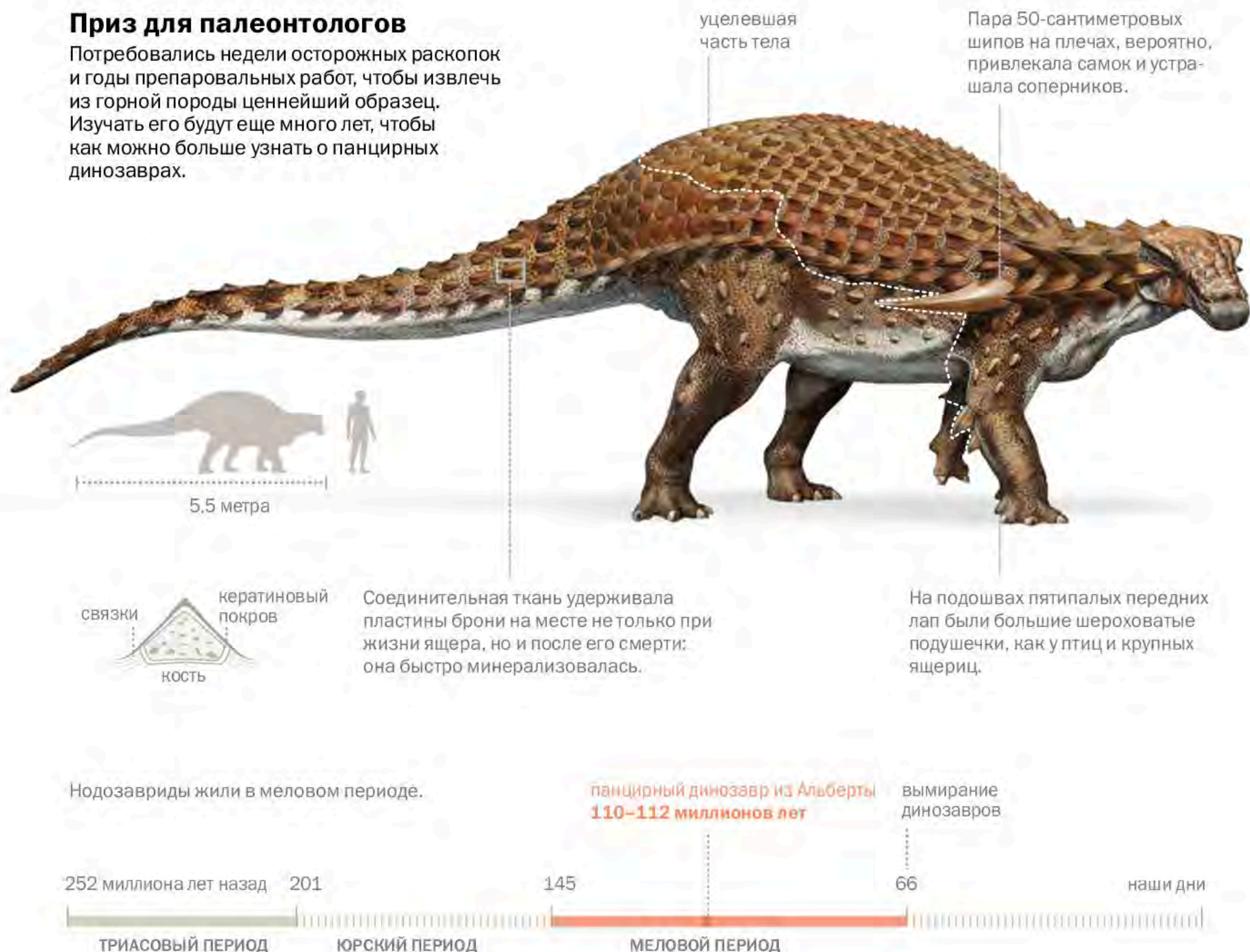
залили фрагменты окаменелости гипсом, чтобы палеонтологи смогли довезти их до музея. Вместо опалубки из досок решено было использовать смоченную в растворе гипса и скрученную валиками мешковину.

План сработал. Проехав 675 километров до музея, команда передала ценный груз препаратору Марку Митчеллу. Работа над извлечением динозавра длилась пять лет: Марк провел 7 тысяч часов, с хирургической точностью расчищая поверхность мумии от вмещающей породы. «Приходится бороться за каждый миллиметр», – поясняет он.

Дело Митчелла близится к концу, но потребуются несколько лет, если не десятилетий, чтобы разгадать все загадки окаменелости. Скелет, например, большей частью скрыт под шкурой

Приз для палеонтологов

Потребовались недели осторожных раскопок и годы препаровальных работ, чтобы извлечь из горной породы ценнейший образец. Изучать его будут еще много лет, чтобы как можно больше узнать о панцирных динозаврах.



и панцирем. А то, что покровы ящера сохранились на месте, не только большая удача, но и проблема: не повредив их, нельзя добраться до костей. Компьютерная томография, профинансированная *National Geographic Society*, не очень помогла – на снимках внутренностей мумии ничего было не разобрать.

Однако немало интересного можно собрать и на поверхности мумии: так Якоб Винтер по составу пигментов рассчитывает восстановить окраску динозавра. Это, возможно, позволит понять, какую местность динозавр выбирал для передвижения и для чего использовал мощную броню. «Очевидно, что панцирь служил для защиты, но эти замысловатые шипы на передней части тела слишком бросались в глаза, – рассуждает Винтер. – Не исключено, что с их

помощью ящер привлекал самок или запугивал соперников». Химические анализы показали, что в покровах содержались красноватые пигменты, и светлые шипы резко выделялись на фоне кожи динозавра.

В мае Королевский палеонтологический музей имени Тиррелла откроет выставку найденных в Альберте окаменелостей, и панцирный динозавр станет главным экспонатом. Публика увидит того, кто на протяжении последних пяти лет восхищал только ученых. □

Популяризатор науки **Майкл Грешко** пишет о космонавтике, естествознании и других дисциплинах на сайте *National Geographic*. Фотографии **Роберта Кларка** украсили четыре десятка номеров *National Geographic*, а недавно вышла его книга – *Evolution. A Visual Record*.

Кто в пустоши хозяин?

Классические шотландские ландшафты под угрозой. Причина тому – нескончаемые споры о расслоении общества, культуре и природе.

С вершины горы Сгурр-Туат на северо-западе Шотландии открывается вид на пустоши с низкорослой растительностью, царство минимализма и меланхолии. Прекрасные ухоженные земли – предмет нескончаемых споров. Кому должно принадлежать это богатство? Как здесь следовать интересам охраны природы? Как, наконец, использовать земли?







Под предводительством Даги Лэнглендса (второй слева) охотники выследили оленя на территории поместья Ардверики, которым без малого полтора века владеет одна семья. По подсчетам ученых, на территории Шотландии обитает около 400 тысяч благородных оленей. Впрочем, эта цифра и сам процесс отслеживания – предмет ожесточенных споров.

ФОТОГРАФИИ НА ЭТОМ И ПРЕДЫДУЩЕМ РАЗВОРОТАХ СОСТАВЛЕНЫ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ СНИМКОВ





Визитная карточка пустошей – вереск, многолетнее растение, чьи цветки окрашены в оттенки розового, сиреневого, бордового, белого и фиолетового. Эти заросли простираются до берегов реки Ди на территории поместья Мар-Лодж в области Абердиншир. Мар-Лодж сегодня принадлежит Национальному фонду Шотландии и участвует в программе восстановления лесов.



Поборники охоты на куропаток нахваляют аристократическое хобби – и как культурную традицию, и как экономическое подспорье для местных сообществ. Противники осуждают за жестокость. На фото: в поместье Урлар в окрестностях Аберфелди стрелок и его помощник – заряжающий (слева) дожидаются момента, когда птиц стронут в их направлении.



Текст: Кэти Ньюман

Фотографии: Джим Ричардсон

Ровно в шесть вечера 30 июля 2015 года в шотландском городе Кингасси агент Джордж Пири, действующий от имени голландского предпринимателя Эрика Хиремы, приобрел поместье Балавил у прежнего владельца, Аллана Макферсон-Флетчера. Сделка на 5 миллионов фунтов состоялась. Усадьба площадью 2800 гектаров с холмистой вересковой пустошью, пятикилометровым отрезком реки Спей, особняком XVIII века и дружелюбным привидением по имени Сара обрела нового владельца. Семейное наследие передавалось из поколения в поколение без малого 225 лет, но теперь очередная страница истории перевернута.

«Жили мы чудесно, но пробил час», – рассказывает Макферсон-Флетчер, потягивая виски на застекленной веранде отреставрированного фермерского дома в одном из уголков усадьбы, который они с женой Марджори оставили себе. Аллан – седовласый джентльмен, в брюках сочного красного цвета и в темно-синем кардигане – приветливо смотрит на меня из-под очков в черепаховой оправе. В его словах слышится облегчение.

Аллану уже 65, пора на покой. Дети не пожелали обременять себя родовым именем. «И правильно сделали», – уверен Макферсон-Флетчер.

Со времен Второй
мировой войны
Шотландия лишилась
более 25 процентов
вересковых пустошей.
Повод для
беспокойства?
Как посмотреть.

Содержание поместья стоит денег и нервов. «Самый быстрый способ опустошить кошелек – обзавестись поместьем в высокогорье», – посмеивается Аллан. Да тут еще шотландский парламент вознамерился провести законопроект о земельной реформе, грозящий ударить по нервам и карманам собственников еще сильнее. Этот замысел отчасти порожден давними спорами вокруг классового расслоения общества и о будущем знаменитых пустошей, национального достояния Шотландии.

Готовясь к встрече с новыми владельцами, дом обнажился: исчезли со стен портреты предков; за ними последовали охотничьи трофеи – головы оленей, газелей, два африканских буйвола и пернатая дичь, найдут новое пристанище обеденный стол из красного дерева, ветвистые канделябры, столовое серебро. Шкафы освободились от твидовых пальто, бриджей и пиджаков. Балавил мог бы стать охотничьим поместьем – типично британским «досуговым центром», где клиенты платят кругленькую сумму, чтобы побродить по зарослям вереска, охотясь на оленей или куропаток, и половить рыбу. Но новый хозяин собрался свить здесь семейное гнездо. После заключения сделки, словно желая поставить точку в этой истории, агент Пири заколотил дверь гаража. К сожалению, он не знал, что внутри испокон веков гнездились ласточки.

ПОМЕСТЬЕ БАЛАВИЛ ПРИМОСТИЛОСЬ В СЕВЕРО-ШОТЛАНДСКОМ НАГОРЬЕ, ограниченное рекой Спей и хребтами гор Моналиа. 24 сотни гектаров из общей площади 2800 га покрывают вересковые пустоши – уникальный ландшафт, над которым веют те же ветры экономических, социальных и политических перемен, которые бросили имение в руки зарубежных покупателей.

75 процентов вересковых пустошей планеты сосредоточено в Соединенном королевстве, в основном в Шотландии. Это пейзаж из низкорослых, истрепанных ветрами кустарников и трав.

Представьте произведение абстрактного искусства: геометрия цветных полосок охристых и угольных оттенков с вкраплениями – в зависимости от времени года и местности – серно-желтого (болотная асфodelь, или нартеций европейский) или красно-коричневого (лишайник). На исходе лета землю укрывает бордово-фиолетово-сиреневый вересковый плащ.

Вересковыми зарослями покрыты и более засушливые пустоши высокогорья, и топкие участки покровных болот в недостаточно осушенных районах.

Здесь разыгрывались страсти готической литературы и голливудских эпопей: вспомните «Грозовой перевал» Эмили Бронте, «Собаку Баскервиль» Артура Конан Дойля или «Храброе сердце» Мэла Гибсона. А еще, по итогам опроса, проведенного правительством, одетая вереском пустошь, озеро и благородный олень были признаны неотъемлемыми атрибутами классического шотландского пейзажа.

Можно решить, что вересковые покрывала лежат здесь с сотворения мира, но это не так. «Здесь пустошь, а не глухомань», – объясняет биолог Адам Смит, директор шотландского Фонда охраны диких животных. Чтобы сберечь ландшафт, нужно периодически выжигать отдельные участки, иначе сюда вернутся леса.

Со времен Второй мировой войны из-за чрезмерных аппетитов оленей и овец, разрастания папоротника и политики восстановления лесов Шотландия потеряла более 25 процентов вересковых пустошей.

Как пользоваться пустошью

Десять тысяч лет назад половину территории современной Шотландии покрывали леса. За много веков выпас животных и сведение лесов сделали свое дело: около 40 процентов земли превратилось в вересковые пустоши.

ЗЕМЛЯ ВО ВЛАСТИ ВЕТРОВ

Местные ветры – залог успеха плана, по которому к 2030 году 50 процентов всей энергии будет производиться из возобновляемых источников.

Землевладение в Шотландии, 2016 год

- 50 крупнейших частных владений*
- другая частная собственность
- общественное пользование

ЧАСТНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ

Большинство пустошей – не заповедные земли. Половина общей площади сельских угодий, находящихся в частной собственности, сосредоточена в руках 432 владельцев – 0,008 процента населения.

ЛЕС ИЛИ ВЕРЕСК

Идея восстановления лесных массивов на одной пятой части Шотландии – что способствовало бы поглощению парниковых газов и развитию лесной промышленности – делает споры о будущем вересковых пустошей еще более жаркими.

* Включает фонды, совместное семейное владение и акционерные компании.

ЛОРЕН ДЖЕЙМС, NGM STAFF. ИСТОЧНИКИ: ПРИРОДНОЕ НАСЛЕДИЕ ШОТЛАНДИИ; ПРАВИТЕЛЬСТВО ШОТЛАНДИИ; СОДЕРЖИТ ДАННЫЕ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ВЕЛИКОБРИТАНИИ © АВТОРСКИЕ ПРАВА И ПРАВО НА БАЗЫ ДАННЫХ (2017); ЭНДИ УАЙТМАН, «КОМУ ПРИНАДЛЕЖИТ ШОТЛАНДИЯ»; ДЕПАРТАМЕНТ ПО БИЗНЕСУ, ЭНЕРГЕТИКЕ И ПРОМЫШЛЕННОЙ СТРАТЕГИИ; ЕВРОПЕЙСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ



«Олений» бальный зал в поместье Мар-Лодж, украшенный 2435 рогами, был построен на рубеже XIX–XX веков герцогом Файфом для общественных мероприятий. Сегодня здесь проходят свадьбы, а до недавних пор устраивался ежегодный бал для егерей и их помощников в конце охотничьего сезона.







Колин Мердок, ответственный за популяцию оленей в поместье Рирэг-Форест в окрестностях озера Лох-Каррон, подкармливает животных, чтобы стимулировать рост рогов. На территории этого и многих других поместий организуется охота с подхода, развиваются другие активные виды отдыха (например, канатный спуск зип-лайн) – владельцы ищут дополнительные источники дохода.

«Что, по-вашему, лучше, –
гневно вопрошает Майк
Дэниелс из Фонда
Джона Мьюра, – беркут
в девственной пустоши
или какие-то пижоны,
палящие по
куропаткам?»

Стоит ли об этом беспокоиться? Ну, как посмотреть. Некоторые ученые (и Адам Смит из таких) утверждают, что пустоши входят в число чемпионов Британии по биоразнообразию благодаря полчищам пернатых обитателей – кроншнепов, золотистых ржанок, чибисов и кречетов. Налицо выгоды для экономики – в первую очередь прибыль приносит туризм – и для окружающей среды. Пустоши, покрытые торфяными болотами, поглощают углерод, а значит, смягчают последствия климатических изменений. Значительные участки пустошей специально отведены для охоты на куропаток, но некоторые специалисты уверяют, что этим землям можно найти лучшее применение.

Так, Дэвид Рид – ботаник, заслуженный профессор Шеффилдского университета – считает, что куда дальновиднее было бы засадить отдельные участки ситхинскими елями – строевым лесом. «Если бы елей стало в достатке, Шотландии хотя бы не пришлось импортировать древесину», – рассуждает он. Другие – в их числе начальник управления земельными ресурсами в природоохранном фонде Джона Мьюра Майк Дэниелс – считают, что нужно позволить пустошам вернуться в первозданное состояние, пройдя восстановительный процесс. «Что, по-вашему, лучше, – гневно вопрошает Дэниелс, – беркут в девственной пустоши или какие-то пижоны, палящие по куропаткам?»

Как утверждает специалист по землеустройству Энди Уайтман – он два десятка лет занимается вопросами земельной собственности, прочесывая акты, записи и географические карты, – половина сельских территорий Шотландии, находящихся в частном владении, принадлежит всего-навсего 432 собственникам. И этот факт лишь подливает масла в огонь споров.

«У кого денег куры не клюют, тот всегда мог купить в Шотландии землю и делать с ней все, что заблагорассудится», – говорит активистка Лесли Риддок, сторонница земельной реформы. Она считает, что обширные загородные поместья – воплощение несправедливости и оскорбление шотландской демократии. «Сотни лет помещики жили в своих имениях, порой размером с маленькие страны», – негодует Риддок. Она мечтает поделить земельные угодья на более доступные участки и продавать молодым семьям.

По давней традиции, шотландское охотничье поместье – привилегия избранных. Традиция оживилась, когда в 1852 году принц Альберт купил для королевы Виктории замок Балморал в высокогорьях Абердиншира. С легкой руки монаршей особы путешествия в Шотландию быстро вошли в моду. В летнюю пору знатные и состоятельные люди удалялись в продуваемые ветрами имения, дабы предаться охоте и другим сельским развлечениям. Капитал индустриальной революции и железные дороги, впервые протянувшиеся из Лондона в Шотландию, позволяли запросто наведаться туда на охоту на пару недель. Высший свет охватила «шотландская лихорадка», продолжавшаяся до недавнего времени.

22 ИЮНЯ 2015 ГОДА ПРАВИТЕЛЬСТВО ШОТЛАНДИИ внесло на рассмотрение парламента законопроект. Помимо всего прочего, он призывал восстановить налог на охотничьи поместья и облегчить приобретение угодий местными сообществами с помощью правительственного фонда. «Это старые порядки, их пора менять», – заявил тогда Майкл Рассел, член шотландского парламента и комитета, рассматри-

вавшего законопроект. Рассел говорил о толсто-сумах – вроде австралийца, владельца хедж-фонда, который задумал, на потеху приятелям, соорудить поле для гольфа на острове Джура. Протесты местного сообщества заставили его отказаться от этого намерения.

Землевладельцы отбивались от предлагаемых нововведений, как загнанные звери. «Захват земель в лучших традициях Мутабе», – написал лорд Астор в журнале *The Spectator*, высмеивая законопроект. «Шотландские сталинисты: принудительная продажа загородных имений... Презрение к состоятельному населению», – стенола газета *Daily Mail*.

Политические бури не обошли стороной и Балавил. Выставленное на продажу, поместье пустовало два года, пока в конце концов его хозяева не скинули пару миллионов фунтов. Покупателей пугали туманные перспективы земельной реформы и независимости Шотландии. Маячил перед ними и призрак повышения налогов. Законопроект-таки был одобрен – в марте 2016 года.

...ЯСНЫМ СЕНТЯБРЬСКИМ ДНЕМ девять «СТВОЛОВ» – членов стрелкового отряда – выстроились перед особняком поместья Роттал в местечке Ангус Гленз, на берегу реки Саут-Эск. Имение, некогда принадлежавшее графу Эйрли, в 2005 году приобрел Ди Уорд, бизнесмен из графства Хартфордшир. Он-то и позвал своих друзей прокатиться на охоту – старинный ритуал и действо в исторических костюмах, все в духе давних традиций. Распорядитель облачился в твидовый костюм с узором – символом поместья поверх клетчатой рубашки с шерстяным галстуком.

«Стреляем в белых куропаток, – напомнил распорядитель гостям. – В бекасов тоже можно, но черных куропаток и зайцев, пожалуйста, не трогайте!»

Роттал – классическое охотничье поместье, где издавна стреляют по куропаткам. Это развлечение тоже вызывает много споров, в которых чаще всего звучат слова «знать», «снобы» и «пижоны». В тот день стрелками были приятели хозяина, но обычному клиенту день

на пустошах обходится в 750 фунтов, а то и больше. (Забрать можно только двух птиц; остальных владелец продает специальному агенту, скупающему дичь, подстреленную на охоте.)

Прибавьте к этому ночлег – к примеру, в замке Инверлоки можно переночевать за 695 фунтов. Не забудьте питание, чаевые, ружье *J. Purdey & Sons* со стволом из грецкого ореха и витиеватой гравировкой (от 75 тысяч фунтов) – немудрено, что охотничья эскапада по карману лишь директорам хедж-фондов и прочим сильным мира сего. Действо выглядит так: загонщики размахивают флажками и шеренгой прочесывают пустошь, вспугивая птиц и направляя их к охотникам. В отличие, скажем, от довольно грузной и броской мишени – фазана, летящего высоко и по прямой, героиня этой охоты, белая куропатка, летит стремительно и низко, подобно пернатому дротику, по непредсказуемой траектории. Подстреленных птиц подбирают собаки.

Хорошая ли это идея – колесить в кустах вереска в поисках дичи? В дискуссии сломано немало копий.

«Забава на потребу избранным и во вред многим», – считает Марк Эйвери, чья прошлогодняя петиция о запрете охоты в Соединенном королевстве собрала 123 000 подписей.

«Увеличивать численность куропаток – значит, превращать вересковые пустоши в огромные курятники», – горячится Джордж Монбио, обозреватель газеты *The Guardian*.

Между тем, согласно данным опроса, проведенного Фондом охраны диких животных, охота на куропаток обеспечивает 1072 рабочих места, приносит работникам 14,5 миллиона фунтов заработной платы и увеличивает ВВП Шотландии на 23,3 миллиона фунтов.

Впрочем, говорит сторонник восстановления первозданной экосистемы Майк Дэниелс, эти цифры важны лишь для тех, кто меряет природу мерками общества потребления.

«Если бы единственным критерием землепользования была экономика, нашлись бы веские аргументы в пользу рабства или травли медведей», – уверен он.



Те, кто сдает свои земли в аренду для установки ветрогенераторов – например, в Брейс-оф-Дун в окрестностях Стерлинга, – получают щедрое вознаграждение. Но эксперт по охране окружающей среды Майк Дэниелс считает, что подобные объекты на пустошах выглядят не лучше дымящих фабричных труб. «Это все равно что отгрохать здесь автомобильный завод!» – говорит он.

ФОТОГРАФИЯ СОСТАВЛЕНА ИЗ НЕСКОЛЬКИХ СНИМКОВ





Величавые старые сосны отражаются в водах озера Лох-Мари на Северо-Западном нагорье. Здесь не ступало копыто оленя – любителя полакомиться ветвями молодых деревьев. Сегодня землевладельцы отгораживаются от оленей заборами, что способствует восстановлению лесных массивов, но это дорого, неприглядно и опасно для низко летающих птиц.

ФОТОГРАФИЯ СОСТАВЛЕНА ИЗ НЕСКОЛЬКИХ СНИМКОВ



Грэм Макдональд знает,
кого из участников
охоты называть по
имени, а кого величать
«сэр». Случись клиенту
промахнуться, Грэм
тактично ободрит его:
«Непростая птица, сэр».

«На самом деле, если человек в принципе против охоты, никакие доводы его не переубедят», – считает Тим Бэйнс, директор Шотландской ассоциации земельных и поместных пустошных угодий, организации, представляющей интересы землевладельцев.

Адам Смит из Фонда охраны диких животных о громких непримиримых спорах отзывается сдержанно: «Вересковые пустоши – тот культурный ландшафт, где есть место и конфликтам интересов, и заботам о природе». Гул баталий между тем явно указывает еще на одну проблему: классовый раскол. «Хорошо бы, – удрученно вздыхает землевладелец Робби Дуглас Миллер, – людей больше заботило то, как землю используют, чем то, кто ее хозяин».

РОЙ ДЕННИС, ОРНИТОЛОГ И КОНСУЛЬТАНТ ПО ВОПРОСАМ ОХРАНЫ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ, не в восторге от того, что вся экосистема работает на куропаток. «Пустоши так же искусственны, как оливковые рощи в Италии, – утверждает он. – Большинство территорий, занятых вересковыми пустошами, когда-то были покрыты лесами».

Деннис работает на благотворительницу и богатую наследницу Сигрид Росинг. Хозяйка поместья площадью 16 000 гектаров в горах Моналиа надеется, что с его помощью земля «оживет» и вернется в свое прежнее состояние. Рой

везет меня посмотреть на восстановительный процесс: ограждения не дают оленям обгладывать деревья и кустарники, возрождаются березы, сосны, дикие вишни, ивы и рябины. По его словам, есть и другие поместья, которым предстоит пройти восстановление экосистемы: Гленфеша (владелец – датский миллиардер Андерс Павлсен), Мар-Лодж (принадлежит Национальному фонду объектов исторического интереса и природной красоты Шотландии) и Абернети-Форест (в собственности Королевского общества защиты птиц). Как говорит Деннис, быть хозяином земли – «не просто привилегия, это ответственность». Ему возражает Ронни Киппен, старший егерь поместья Гэрроуз в графстве Пертшир. «Поставить на дикую природу – значит махнуть рукой на эти земли. Разве поборники восстановления экосистемы дают кому-нибудь работу?» – возмущается он. По мнению Киппена, «куропаточничество» пустошей помогает охранять природу и создавать рабочие места в сфере охоты – для егеров, загонщиков – и туризма. Пока мы ехали по территории поместья, нам попались редкая черная куропатка, пустельга и певчая птичка луговой конек. «Кто сказал, что среди вереска нет разнообразия?» – смеется Ронни.

Наш следующий герой, Джейми Уильямсон, весело глядит на мир из-под кустистых бровей, искря идеями, будто высоковольтный генератор. В его руках бразды правления имениями Алви и Далрадди общей площадью 5400 гектаров. Уильямсон крутит баранку грузовика, то и дело поглядывая на пластиковые электронные часы, и управляет своей вотчиной, восседая за столом, погребенным под грудой бумаг. Джейми Уильямсон – представитель новой породы землевладельцев: они чтут прошлое, но извлекают выгоду из настоящего.

Прогуляйтесь по пустошам в компании опытного егеря Грэма Макдональда, и вы поймете, что такое культурные традиции. Этот человек помнит каждый овражек, ручеек и холмик. Он знает, где искать оленей, кого из клиентов называть по имени, а кого величать «сэр». Случись клиенту промахнуться, Грэм тактично ободрит его: «Непростая птица, сэр».

Загляните в здешнюю библиотеку. Возьмите с полки том в кожаном переплете, на котором поблескивает тисненая золотом надпись: «Учет дичи Элви». Полистайте летопись жизни и смерти оленей, бекасов и куропаток с такими вот записями: «22 августа 1908 года – 107 куропаток подстрелили Дж. Б. Баррингтон и Дж. Ф. М. Лоуренс... ясная погода».

РОГ ИЗОБИЛИЯ – КАПРИЗНАЯ ШТУКА, и сегодняшние землевладельцы об этом прекрасно знают. В 2015 году Уильямсон отменил охоту на куропаток: дожди и холода в конце весны погубили насекомых и растения, птенцы умирали от голода – популяция птиц резко сократилась. Владельцы потеряли 50 тысяч фунтов.

Сейчас на долю охоты на куропаток приходится лишь четыре процента общего дохода от поместья.

«Пижоны к нам, конечно, навещают, – рассказывает Уильямсон, – но мы теперь и обычных туристов привечаем». Кругленькую сумму – свыше 500 000 фунтов – приносит аренда гостевых домов и кемпингов. Дополнительный доход обеспечивают лесничество, канатный спуск, гранитная каменоломня и рыбопитомник. «Если я землевладелец, это еще не значит, что я мерзавец, – говорит в конце нашей беседы Уильямсон. – Все обвинения, что, мол, кучка богачей отхватила слишком много, не соответствуют действительности».

Для Алана Макферсон-Флетчера, прежнего хозяина поместья Балавил, все это уже не важно. «В хороший год поместье выходило в ноль; в плохой были убытки, поэтому приходилось брать кредит, – вздыхает он и продолжает: – Когда я уезжал из Балавила, я в последний раз огляделся и чуть было не расплакался. Но нет, обошлось. Это всего лишь усталый, старый, пустой дом. Вся атмосфера и история покинула его вместе с нами».

Рассуждая о праве собственности, люди с самых давних пор придавали большое значение ответственности. Как утверждал Аристотель, по тому, как человек распоряжается своей собственностью, можно судить о его добродетели.

«Нас обуревают жадность», – огорченно констатирует Алисон Хестер, профессор и специалист по проблемам биоразнообразия из Института Джеймса Хаттона (эта исследовательская организация со штаб-квартирой в Шотландии изучает рациональное использование земли и природных ресурсов).

Работая над диссертацией, Хестер тщательно изучала вереск. Она подсчитала, сколько корней приходится на один акр, сколько цветков – на один побег, сколько семян – каждое с крошечную точку – на один цветок.

«Вересковые пустоши – поразительное зрелище, – задумчиво говорит Хестер. – Они гудят от пчел. Напоены свежим воздухом и ветром, который уносит все печали. В детстве мы уходили на пустоши, набивали рты голубикой и слушали кроншнепов. В лесу все по-другому, – продолжает она. – Здесь среди деревьев ты словно в убежище. А березы, источающие весной сладкий аромат меда? Разве можно решить, что лучше? По-моему, важно признать самим себе: мы любим заросли вереска как часть нашей культуры. Не надо выдумывать никаких других причин».

Быть может, стоит отойти в сторону и окинуть взглядом всю картину в целом? «Что если не увеличивать популяцию куропаток, а пожертвовать некоторыми участками, чтобы разгулялась дикая природа? – рассуждает Хестер. – Какое бы решение мы ни приняли, в чем-то выиграем, что-то потеряем».

В угоду цивилизации луг уступает место оливковой роще, прерия превращается в пшеничное поле, а пустоши вытесняют лес. Судьбу земли определяют наши нужды, экономические выгоды, политика, власть – и права собственников. А уж как мы всем этим распорядимся, вопрос, следуя логике Аристотеля, нашей добродетели. □

Кэти Ньюман – бывшая одно время старшим редактором *National Geographic* – автор четырех с лишним десятков статей для журнала. Фотограф **Джим Ричардсон**, не менее плодовитый сотрудник, однажды удостоившийся почетного звания «Канзасец года», продолжает фотоисследование своей любимой Шотландии.

пульс планеты

ASTRON GPS SOLAR. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ТОЧНОСТЬ

Как и все калибры *Astron GPS Solar*, 8X42 обеспечивает замечательную возможность настройки на точное местное время одним нажатием кнопки, используя при этом только энергию света. С появлением большого окошка даты, дополнительного циферблата домашнего времени у шестичасовой отметки и новых изящных стрелок часы приобрели изысканность, которая делает их идеальным выбором как для вечернего приема, так и для поездки за границу.



Калибр 8X42.

Настройка часового пояса и точного времени по GPS. Двойное время с индикацией AM/PM.

Вечный календарь до 2100 года, индикация результата приема сигнала.

Функция мирового времени (39 часовых поясов), функция перехода на летнее время, функция энергосбережения. Погрешность: +/-15 секунд в месяц (без получения сигналов коррекции и при температуре от 5°C до 35°C).

ТЕЛЕВИЗОР SONY BRAVIA OLED

Телевизоры *BRAVIA OLED* предлагают абсолютно новый уровень впечатлений от просмотра благодаря сочетанию высококачественного дисплея, процессора *X1™ Extreme*, уникальной акустической системы и современного оригинального фактора.

В телевизорах серии A1 используется *OLED*-дисплей, содержащий более 8 миллионов самосветящихся органических светодиодов. Он обеспечивает реалистичную передачу цветов

и широкий угол обзора, что позволяет наслаждаться отличным изображением из любой части комнаты.

BRAVIA OLED серии A1 являются первыми телевизорами в линейке Sony с большим размером экрана, в которых звук излучается самим экраном, а не динамиками. Таким образом, картинка и звуковое сопровождение воспринимаются как единое целое.



ОТЕЛЬ КЕМПИНСКИ В ПЕТЕРБУРГЕ

Отель «Кемпински Мойка 22» в Санкт-Петербурге входит в международную группу отелей «Кемпински»

уже более 10 лет и все эти годы представляет в культурной столице России лучшие традиции европейского гостеприимства в присущих «Кемпински» высочайших стандартах.

По случаю юбилейных торжеств всех гостей отеля «Кемпински Мойка 22» встречают с подарками и специальными предложениями, главное из которых – уникальная авторская арт-экскурсия по Санкт-Петербургу.

Экскурсия «Петербург – европейский город», созданная отелем «Кемпински Мойка 22» совместно с проектом *@i_see_spb*, представит гостям Санкт-Петербург как город, построенный европейцами, которые и принесли на русскую землю культуру, искусство и обычаи своих стран, и сами стали историей Петербурга. Прогулка продолжительностью в полтора часа начинается в отеле «Кемпински Мойка 22», расположенном прямо напротив Дворцовой площади и Эрмитажа. А в панорамном ресторане «Бельвю Брассери» весь юбилейный год будет предлагаться специальное праздничное меню.



ТЕХНОЛОГИИ НОВИНКИ • ПРОЕКТЫ

Лимитированная серия, посвященная Новаку Джоковичу

Линейка 8X42 дополняется особой лимитированной серией, выпущенной в честь одного из величайших спортивных достижений нашего времени. Выиграв Открытый чемпионат Франции по теннису в 2016 г., партнер Seiko Новак Джокович стал членом небольшой группы избранных игроков, ставших обладателями карьерного Большого шлема.

Часы отличаются изящным дизайном со спортивным уклоном, отражающим любовь Новака к теннису. На безеле желтым указаны названия четырех городов, в которых проводились чемпионаты: Лондон, Мельбурн, Нью-Йорк и Париж, рисунок в полоску на циферблате намекает на способ стрижки травяного покрытия корта, а вокруг вспомогательного циферблата неброско выделены метки, соответствующие счету в теннисе – 0, 15, 30 и 40. Надежность этих часов соперничает с их привлекательностью. Безель изготовлен из циркониевой керамики, а силиконовый ремешок отличается прочностью и гибкостью; вне зависимости от того, путешествует ли Новак, тренируется или отдыхает, его новые часы *Astron* будут всегда с ним.



ЗВЕЗДЫ КИНО И ИЗВЕСТНЫЕ ДИЗАЙНЕРЫ ПОЗНАКОМИЛИСЬ С НОВОЙ ЛИНЕЙКОЙ QLED TB SAMSUNG



В апреле в кинотеатре «Москва» состоялась презентация новых премиальных QLED телевизоров Samsung. Гостями мероприятия стали известные российские дизайнеры и звезды кино и шоу-бизнеса, среди которых были Елена Летучая, Мария Миногарова, Валерия и Иосиф Пригожин.

Гости оценили уникальный дизайн и возможности QLED ТВ. Резо Гигинеишвили, знаменитый режиссер, создатель фильмов «Любовь с акцентом» и «Жара», отметил безупречную цветопередачу, контрастность, усовершенствованный угол обзора и другие преимущества новых QLED телевизоров от Samsung. Ирина и Ольга Сундуковы, основатели дизайн-студии *Sundukovy Sisters*, обсудили преимущества дизайна новых QLED телевизоров Samsung, которые исключают использование множества проводов и решают проблему подключения к телевизору внешних устройств. Александр Гордон, российский радио- и телеведущий, киноактер и режиссер, вместе с другими гостями выяснял, что же такое «умные» телевизоры, и демонстрировал широкий функционал и легкость управления Samsung Smart Hub.

Новая линейка QLED TB Samsung представлена моделями с плоским и изогнутым экраном диагональю от 49 до 88 дюймов. Каждое устройство поддерживает HDR формат, имеет максимальную яркость 1500–2000 нит и антибликовое покрытие. Кроме того, изогнутые модели обладают оптимальной кривизной корпуса и обеспечивают комфортный просмотр изображения высочайшего качества с расширенными углами обзора.

пульс планеты



VOLKSWAGEN TIGUAN С ДВИГАТЕЛЕМ МОЩНОСТЬЮ 150 Л.С.

Volkswagen Tiguan с двигателем мощностью 150 л.с. предлагается в сочетании с 6-ступенчатой механической или автоматической коробками передач. Мотор 1.4 TSI, которым оснащается самый популярный кроссовер марки Volkswagen, девять раз становился победителем международной премии «Двигатель года».

Силовой агрегат мощностью 150 л.с. доступен для Volkswagen Tiguan во всех комплектациях: Trendline с механической коробкой и полным приводом, Comfortline и Highline с автоматической коробкой передач с двойным сцеплением и передним или полным приводом 4Motion. Этот двигатель обеспечивает отличную тягу и высокую экономичность: расход в загородном цикле составляет 5,6 л, и запас хода при баке объемом 58 литров составит более 1000 км.

Дизайн и пропорции Volkswagen Tiguan стали еще динамичнее, автомобиль получил специальный набор функций для бездорожья, панорамную крышу, а также светодиоды в передних фарах и задних фонарях.

Во всех комплектациях новый Tiguan оборудуется системой контроля дистанции спереди Front Assist с функцией экстренного торможения City Emergency Braking, системой аварийного торможения Multicollision Brake, системой распознавания усталости водителя и трехзонным климат-контролем.

ПОСУДА KÖRTING ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО ЧУГУНА

Более чем вековая история и приверженность добрым семейным традициям вдохновили Körting на создание новой линейки чугунной посуды, в которую вошли четыре практичных прибора: кастрюля с крышкой (K 1226), сковорода-гриль (K 1133), сковорода-ВОК (K 1128) и компактная сковорода (K 1122). Каждый прибор выполнен из высокопрочного экологически чистого чугуна, выдерживающего долгий и интенсивный нагрев и при этом не выделяющего в пищу вредных веществ.

Идеальный результат достигается за счет быстрого и равномерного прогрева дна и возможности чугуна долго сохранять тепло (а, следовательно, экономить до 40% тепловой энергии). Таким образом, блюдо не пригорает к поверхности и даже после процесса приготовления может длительное время томиться в кастрюле или сковороде, насыщаясь ароматом каждого ингредиента. И еще одно важное преимущество – посуда работает на всех типах нагрева, в том числе и на самом прихотливом, индукционном.



КАСТРЮЛЯ С КРЫШКОЙ (KÖRTING K 1226)

ТЕХНОЛОГИИ НОВИНКИ • ПРОЕКТЫ

ЛЕКАРСТВО ОТ СТРАХА

Хватит бояться мобильного интернета в роуминге! В Турции, Египте, Таиланде, на большей части Европы, в США и других странах действует безлимитный интернет от МТС.

Стоимость мобильной свободы – от 450 рублей в сутки. И вы сможете выкладывать фотографии из поездки в соцсетях, пользоваться картами и общаться в мессенджерах в привычном режиме.

Платить надо лишь в те дни, когда выходишь в интернет за рубежом. Так что выгодную опцию «БИТ за границей» можно не отключать по возвращении в Россию.



СКОВОРОДА-ВОК (KÖRTING K 1128)

пульспланеты



БЛАГОТВОРИТЕЛЬНАЯ АКЦИЯ UNIQLO RECYCLE

В течение трех лет, с января 2015 года, в московских магазинах UNIQLO действует благотворительная акция UNIQLO RECYCLE по повторному использованию продукции бренда. Любой желающий может пожертвовать ношеную одежду UNIQLO нуждающимся, оставив ее в специальных коробках Recycling Box, установленных в магазинах.

Одежда передается нуждающимся, живущим в условиях социальной отчужденности, которым необходимы помощь и поддержка.

Благотворительный проект UNIQLO RECYCLE носит долгосрочный характер. Прием ношеной одежды продолжается, специаль-

ные коробки представлены во всех магазинах бренда в России.

UNIQLO создает по-настоящему качественную одежду. В компании считают своим долгом максимально увеличить ее практическую пользу. Данная инициатива является частью обязательств UNIQLO в сфере корпоративной ответственности (CSR). Неправительственные организации России и покупатели присоединяются к данной активности, вместе с UNIQLO делая мир лучше.

Чтобы принять участие в благотворительном проекте UNIQLO RECYCLE, достаточно принести постиранную одежду UNIQLO в любой из магазинов бренда и безвозмездно отдать ее, оставив в специальной коробке (Recycling Box). Компания UNIQLO доставит одежду тем людям, которые в ней нуждаются, тем самым продлив жизнь каждой вещи, снова используя ее по назначению.



XIAOMI: СМАРТФОН MI MIX

Компания *Xiaomi* представляет смартфон *Mi MIX* 18K – с 6 Гб оперативной памяти, 256 Гб внутренней *UFS 2.0* памяти, а также с обрамлением границ камеры и сканера отпечатков пальцев 18-каратным золотом. *Mi MIX* – это великолепное произведение искусства, превосходящее существующие инновации в индустрии смартфо-

нов, разработанное совместно со всемирно известным дизайнером Филиппом Старком. Это концептуальный смартфон с ультравысоким соотношением экрана и корпуса, то есть у его экрана практически отсутствуют рамки.



С UTAIR В МЮНХЕН, БЕРЛИН И ВЕНУ

Авиакомпания *UTair* запустила новые ежедневные рейсы из Москвы в Мюнхен, Берлин и Вену. В Европу выгодно летать и из регионов, пользуясь удобными стыковками в аэропорту Внуково.

UTair предлагает специальные тарифы для трансферных пассажиров из других городов России, среди которых Казань, Краснодар, Красноярск, Магнитогорск, Махачкала, Минеральные Воды, Ростов-на-Дону, Самара, Сочи, Ставрополь, Сургут, Сыктывкар, Тюмень, Уфа и Чебоксары.

Все подробности на сайте utair.ru

ТЕХНОЛОГИИ НОВИНКИ • ПРОЕКТЫ

UNIQLO лён

UNIQLO создает одежду, в которой любой человек будет чувствовать себя самым собой. Одежду, в которой всегда комфортно. UNIQLO экспериментирует с современными стилями, в которых находит отражение образ жизни каждого человека. UNIQLO LifeWear – это воплощение индивидуальности, комфорта и стиля.

Прохладный лен с его шероховатой поверхностью не только очень красив, но и практичен. Прекрасно впитывая влагу и обладая хорошей теплопроводностью, лен остается сухим даже когда на улице жарко и влажно.



КУРОРТ SIX SENSES LAAMU, МАЛЬДИВЫ

Вошедший в рейтинг *TripAdvisor* «10 лучших отелей Мальдив 2017», курорт *Six Senses Laamu* предлагает индивидуальный подход и идеальные условия для незабываемого отдыха как для тех, кто стремится к романтическому уединению, так и для тех, кто ищет экзотический уголок для семейного отдыха с детьми.

Курорт *Six Senses Laamu* – это калейдоскоп красок, вкусов, ароматов, звуков и развлечений, которые не перестают удивлять, восхищать и вдохновлять своих гостей. Здесь природа сохранилась во всем разнообразии и тропической роскоши практически в первозданном, не тронутом человеком, виде.

Будучи единственным курортом на острове Олуveli на южном атолле Мальдив, этот фешенебельный, и в то же время очень уютный отель помогает по-настоящему понять суть нетронутой островной жизни, непринужденной атмосферы и единения со своим «я» и самыми близкими, дорогими людьми.



ИСКУССТВО ЯПОНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Sharp представляет линейку премиальных четырехдверных холодильников с гладкой глянцевой поверхностью, которые порадуют вас изяществом и функциональностью.

Sharp понимает, как важно сохранить свежесть и полезные свойства продуктов. Для этого была создана собственная технология *Plasmacluster Ion*, которая предотвращает появление бактерий и неприятных запахов. А технология равномерного охлаждения *Hybrid Cooling* черпает вдохновение в традиционном искусстве хранения свежей рыбы для японских суши.

пульспланеты



КОЛЛЕКЦИЯ GEOX NEBULA ВЕСНА-ЛЕТО 2017 ДЛЯ ЖЕНЩИН: ОСОБЫЙ КОМФОРТ

КУРТКИ NEBULA

GEOX представляет дышащие куртки *Nebula* – две практически невесомые модели, выполненные из прочного, приятного на ощупь высокотехнологичного нейлона с добавлением спандекса. Благодаря водоотталкивающей обработке эти куртки можно носить даже в дождливую погоду, а универсальный современный дизайн позволяет их сочетать с повседневной одеждой.

Функцию создания идеального микроклимата выполняет дышащая система GEOX. Модели имеют специальную подкладку из высокотехнологичного материала *Cardo*: микроканалы-аэраторы, по которым теплый воздух, исходящий от поверхности тела, поднимается вверх до уровня плеч и высвобождается через дышащие ленты и специальные сетчатые вставки, расположенные в плечевой зоне, в области лопаток и подмышек.

Если отстегнуть капюшон укороченной куртки, модель превращается в куртку-бомбер – с воротником-стойкой, трикотажными манжетами в тон и оригинальной застежкой-молнией. Если отстегнуть капюшон удлиненной куртки, модель превращается в классический плащ с воротником-стойкой и кокеткой на спине.

ОБУВЬ NEBULA

В обуви *Nebula* использованы две запатентованные технологии Geox: *Net Breathing System*, обеспечивающая трехмерную вентиляцию стопы, и *3D Performance Unit*, обеспечивающая оптимальную амортизацию, устойчивость и гибкость. Внутри – технологичный дышащий материал *Cardo*. Это специально разработанная подкладка с воздушными каналами, по которым избыточное тепло выводится наружу, сохраняя стопу в сухости и комфорте.



www.geox.ru

АРОМАГИЯ, КОТОРАЯ ВДОХНОВЛЯЕТ



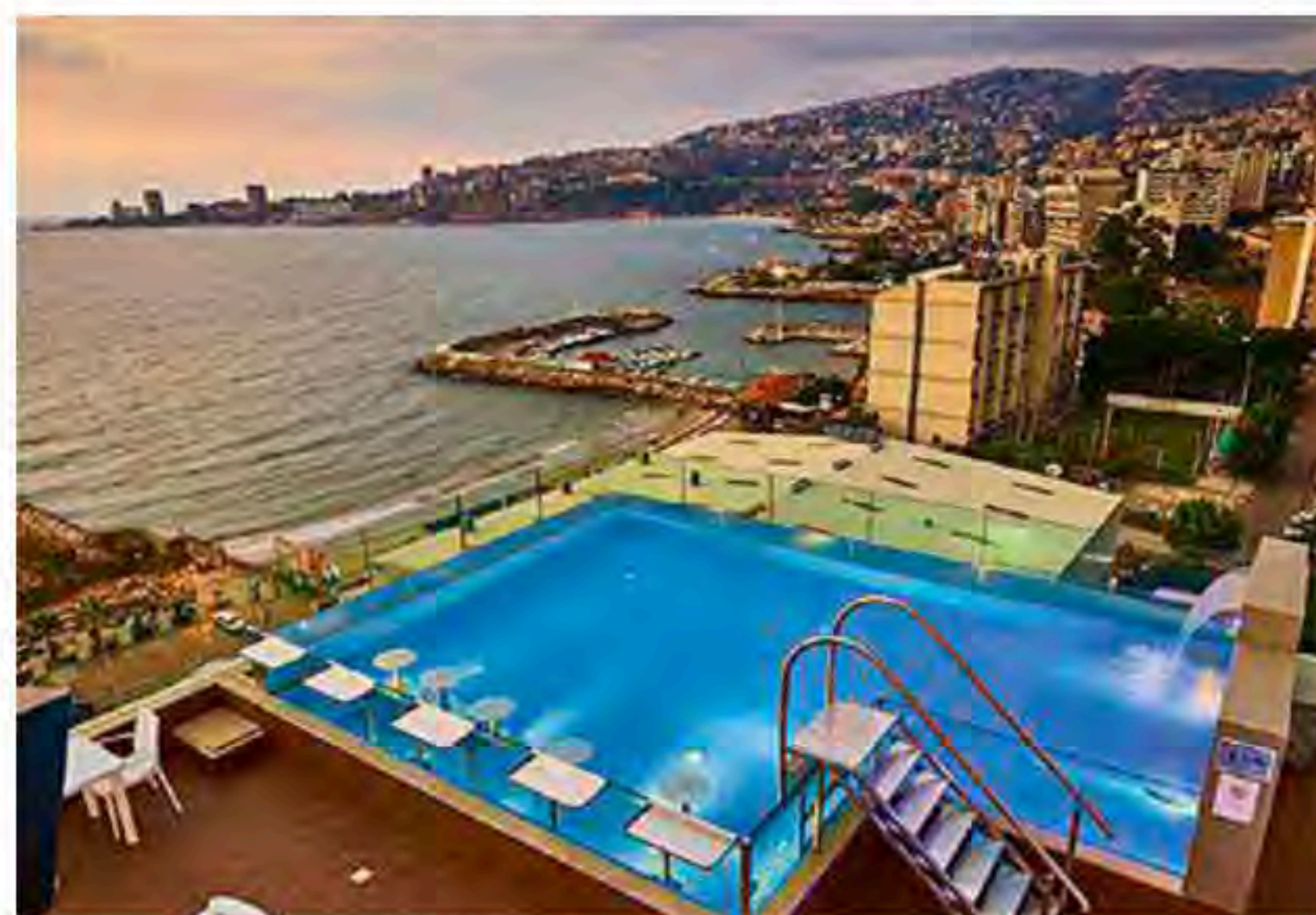
Легендарный аромат *Jacobs* теперь не только дарит любимые вкус и ароматию, но и вдохновляет на мечты. Весной *Jacobs* запустил кампанию «Мечтай с открытыми глазами» – представил новый дизайн упаковки, яркие истории звезд о вдохновляющих мечтах и новый рекламный ролик.

Аромат *Jacobs* не просто так называют ароматией. Она способна на многое: может сблизить с теми, кто дорог, или помочь найти общий язык за чашечкой кофе. Теперь *Jacobs* идет еще дальше и сближает людей с их мечтами. Ароматия помогает найти вдохновение, которого так не хватает в обычной жизни.

Поддержит вдохновляющую ароматию кампания *Jacobs* «Мечтай с открытыми глазами»: так, дизайн упаковки преобразился, логотип стал крупнее. А корону на упаковке дополнил узнаваемый символ – кофейное зерно, что, несомненно, подчеркивает экспертную позицию бренда на рынке кофе.

PRINCESSA HOTEL В ЛИВАНЕ

Четырехзвездочный отель премиум класса *Princessa Hotel* в центре города Джуния в Ливане расположен на береговой линии, в 5 минутах ходьбы от пляжа и в 5 минутах езды от известного казино *Du Liban*. 74 самых больших в отелях Ливана номера, вид на Средиземное море и горный ландшафт придают отелю особый шик. Под стеклянной крышей отеля можно насладиться купанием в бассейне, а в лаунж-баре отеля окунуться в мир высокой кухни. Для бизнес-мероприятий можно воспользоваться конференц-залом.



ТЕХНОЛОГИИ НОВИНКИ • ПРОЕКТЫ

LA CORNUE

верит в красоту перевоплощения, связанную со своим новым творением, когда обычный объект становится произведением искусства.

Металл полностью режется, шлифуется, полируется и формуется для создания элегантной рамы или держателя для полотенец, и материальное превращается в моменты поэтического изящества.

В *La Cornue* к металлу всегда относились, превознося его прочность, чистоту и эстетичность. Дом *La Cornue* культивирует превосходство матовых и блестящих поверхностей с медными, латунными или стальными рамками. Массивные латунные горелки на газовых моделях, сделанные вручную из чугуна, а также стальные варочные поверхности выделяют торговый дом *La Cornue*, почерк которого известен с 1908 года. Все сделано из качественных материалов, позволяя людям готовить, используя последние технологии в высочайшем исполнении.

Такие методы преобразования верны процессам созидания, применяемым *La Cornue*, в особенности, когда исходные



материалы превращаются в необыкновенные объекты в парижских мастерских, и полученный объект отражает эту последнюю трансформацию. За такими превращениями компания следит уже больше века, а также за превращением сырой пищи в изысканное блюдо.



OLED И ULTRA HD ТЕЛЕВИЗОРЫ LG

Обновленная линейка телевизоров *LG SIGNATURE OLED TV* представлена в двух диагоналях: 77 и 65 дюймов. *OLED* телевизор *W7* (с толщиной *OLED*-панели 2,57 мм для 65-дюймовой модели) настолько тонок, что сливается со стеной. Лаконичный дизайн саундбара – идеальное дополнение к телевизору. При включении телевизора из верхней панели саундбара выдвигаются два динамика. Они усиливают захватывающие звуковые эффекты. *OLED* телевизоры поддерживают различные типы *HDR* контента (*Dolby Vision*, *HDR10*, *HLG*).

SUPER UHD телевизоры *LG* обеспечивают широкий угол обзора без искажений. Сохранение точности цветопередачи и цветовой гаммы даже при просмотре под углом 60° гарантирует стабильно высокое качество изображения.



МАРКА ИВ РОШЕ ПРЕДСТАВИЛА АКТ BEAUTIFUL

К Дню Экологии в России выпущен инновационный продукт, ставший квинтэссенцией основных ценностей Марки Ив Роше: концентрированный гель для душа, который бережно относится к коже, не причиняя вреда планете. Компактный флакон геля для душа объемом 100 мл рассчитан на 40 применений, то есть на то же количество, что и гель для душа 400 мл. Упаковка оснащена экономичным дозатором: колпачок с клапаном позволяет одним нажатием получить необходимую порцию продукта. Всего одной капли достаточно, чтобы принять душ! Флакон подлежит вторичной переработке, содержит переработанный пластик.

ДАЛЕЕ

ЧТО НАС ЖДЕТ

СУМАСШЕДШАЯ ЗАТЕЯ

Кэтрин Цукерман

Гигантские ульи почти в два метра шириной прилепились к скалам в джунглях Восточного Непала. Вокруг этих сооружений туда-сюда летают огромные гималайские пчелы – производители меда настолько галлюциногенного, что его психотропный эффект длится до 24 часов.

Сбор такого меда может показаться безумной затеей. Приходится приставать к здоровенным, сердитым роящимся пчелам, болтаясь при этом в воздухе на высоте 90 метров на самодельной бамбуковой лесенке. Для Маули Дана (справа) скромная прибыль, которую он получает со сбора «волшебного меда», перевешивает риск быть многократно ужаленным, а то и вовсе разбиться насмерть.

Возможно, Дан до сих пор жив благодаря одному сновидению. В племени кулунг, к которому он принадлежит, традиционно сбором меда могут заниматься только те, кто однажды видел специфический сон. Дану такой приснился, когда ему было 15. Сегодня, после четырех десятилетий опасной жизни, он хочет отойти от дел. Осталось только дождаться, чтобы кто-то другой из его племени увидел заветный сон.

Чтобы узнать об опасной работе по сбору гималайского дикого меда во всех подробностях, читайте статью Марка Синнотта в одном из ближайших номеров «National Geographic Россия».